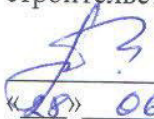





МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

Инженерная школа

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП
Промышленное и гражданское
строительство


М.А. Белоконь
«28» 06 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
Строительства и управления
недвижимость


Н.С. Терешенко
«28» 06 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**«Практика по получению профессиональных умений и опыта в
изыскательской и проектно-конструкторской деятельности»**

Направление подготовки: **08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО**

Профиль подготовки **«Промышленное и гражданское строительство»**

Квалификация (степень) выпускника: **бакалавр**

г. Владивосток
2017 г.

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕДУРУ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, уровня высшего образования (бакалавриат), утверждённого приказом ректора ДВФУ от 04.04.2016 № 12-13-592;
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
4. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
5. Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522 г.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОПЫТА В ИЗЫСКАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Целями производственной практики, соотнесёнными с общими целями ОПОП, являются:

- закрепление и развитие профессиональных компетенций, полученных в процессе обучения в университете;

- приобретение необходимых профессиональных умений и профессионального опыта в изыскательской и проектно-конструкторской деятельности путём непосредственного участия в деятельности производственной организации в соответствии с выбранным профилем подготовки.

3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики по получению профессиональных умений и профессионального опыта в изыскательской и проектно-конструкторской деятельности являются:

- применение знаний, полученных при прохождении учебных и производственных практик при проектно-конструкторских работах;
- получения навыков решения конкретных инженерных задач, связанных с расчётами и проектированием зданий и сооружений, а также отдельных конструкций (способами улучшения их качества, путями совершенствования производства и др.);
- самостоятельный анализ проектов, их реконструкция и доработка, выбор конкретных строительных конструкций при проектно-конструкторской деятельности.

4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы и входит в блок Б2 «Практики» учебного плана (индекс Б2.П.3) и является обязательной.

В соответствии с ОС ВО ДВФУ по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство» производственная практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в изыскательской и проектно-конструкторской деятельности представляет собой вид учебных занятий, непосредственно

ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию профессиональных компетенций обучающихся в завершающей стадии обучения.

Производственная практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в изыскательской и проектно-конструкторской деятельности базируется на изученных ранее дисциплинах, связанных с будущей профессиональной деятельностью:

- Металлические конструкции, включая сварку;
- Железобетонные и каменные конструкции;
- Конструкции из дерева и пластмасс;
- Архитектура зданий;
- Основы технологии возведения зданий и сооружений;
- Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности;
- Учебная практика (геодезическая);
- Учебная практика (геологическая).

Практические знания и умения, полученные в результате прохождения производственной практики по получению профессиональных умений и профессионального опыта в изыскательской и проектно-конструкторской деятельности, являются «фундаментом» на завершающем этапе обучения студентов и подготовки выпускной квалификационной работы.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Организация производственной практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами

профессионально-практической деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки бакалавра.

Вид практики – производственная.

Тип практики – практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в изыскательской и проектно-конструкторской деятельности.

Способ проведения – стационарная, возможен способ проведения - выездной (целевое обучение, случаи прохождения студентами практики по желанию в других населённых пунктах).

Форма проведения практики – дискретная в соответствии с графиком и учебным планом по направлению подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство».

Объём практики – 3 зачётные единицы, 2 недели после окончания теоретического обучения восьмого семестра, четвёртого курса.

Практику студенты проходят индивидуально или небольшими группами до 15 человек. Для руководства практикой студентов назначаются руководители практики от ДВФУ (из числа штатных преподавателей кафедры Строительства и управления недвижимостью).

Практика проводится в ДВФУ, в строительных проектных организациях и на предприятиях г. Владивостока в соответствии с заключёнными с ДВФУ договорами. Как правило, это такие организации, как ООО «ДВпромстройиниипроект», ООО «Приморгражданпроект», ООО «Город», ЗАО «СтройАльянс», ООО «Востокстрой», ООО «Востокинвестстрой», ООО «Аркада», ОАО «Техноуголь» и другие строительные организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

знать:

- основные методы изысканий и проектирования зданий и сооружений;
- методы расчёта строительных конструкций;
- основные свойства конкретных конструкционных материалов и принципы управления ими;
- основные направления развития производства новых прогрессивных видов конкретных материалов;

уметь:

- грамотно пользоваться нормативной научно-технической и справочной литературой по строительным и конструкционным материалам;
- проводить самостоятельный анализ качества проектов сооружений и зданий, а также отдельных конструкций;
- самостоятельно обоснованно выбирать конструкции, их рассчитывать, их проектирования, учитывая его эксплуатационные требования и долговечности при решении вопросов проектирования конструкций;
- анализировать конструкторские проектировочные решения при выборе несущих элементов конструкций.

владеть:

- методикой изыскательских геодезических работ;
- методикой расчёта строительных конструкций и сооружений, особенности их расчёта;
- основами архитектурного проектирования, конструкторско-проектировочной деятельностью.

В результате прохождения практики обучающиеся должны овладеть элементами следующих компетенций:

- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);
- владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и автоматизированных систем проектирования (ПК-2);
- способностью 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 (ПК-3);
- владением теоретическими знаниями и приложениями основных законов механики, теории упругости, гидравлики и аэродинамики, термодинамики и теплообмена в области строительства, способностью применять их для обоснования проектных решений, применять инженерные методы и вычислительные программы по расчёту строительных конструкций, сооружений, сетей и систем при различных нагрузках и воздействиях (ПК-4);
- знанием функциональных и композиционных, физико-технических и конструктивных основ проектирования жилых, общественных и промышленных зданий, сооружений различного типа, способностью осуществлять творческий поиск архитектурного и конструктивного решения зданий и сооружений, выбирать их объемно-планировочные, конструктивные и композиционные решения (ПК-5).

7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость производственной практики составляет 2 недели, 3 зачётные единицы, 108 часов. Структура и содержание практики представлена в таблице 1.

Таблица 1

№ пп	Содержание работы по этапам	Трудоёмкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Предварительный инструктаж перед практикой на кафедре Комментарий руководителя практикой от кафедры по программе и графику, выдача программ и др. материалов (при необходимости). Уточнение порядка отчетности и критериев оценки результатов практики, порядка текущего контроля практики руководством	4	Устный опрос
2	Вводный (ознакомительный) этап Оформление на местах практики: вводная беседа с руководителем практики от предприятия (если есть), оформление необходимых документов, согласование режима работы, составление рабочего графика практики, инструктаж по технике безопасности.	20	Устный опрос
3	Основной этап Работа в соответствии с заданием на практику (приобретение профессиональных умений и навыков в изыскательской и проектно-конструкторской деятельности). Работа над проектными решениями по выпускной квалификационной работе.	60	Контроль выполнения производственных заданий
4	Заключительный этап (отчетность и документирование результатов практики) Оформление отчета: написание разделов, формирование, внутренних приложений, брошюровка отчета, редактирование, нормоконтроль Рассмотрение, согласование отчета руководителем практики от производства, корректировки отчета по заключениям руководителя	10	Проверка готовности отчетной документации
5	Представление и защита отчета на кафедре Сдача отчетных документов руководителю практики от кафедры, Рассмотрение, корректировка по замечаниям, подготовка к защите Защита, оформление оценки, подготовка сообщения и выступление с ним на конференции по итогам практики	14	Защита отчета, оценка руководителя практики
ИТОГО		108	

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний в области проектирования и расчёта конструкций;
- формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу.

Находясь на производственной практике, студенты должны получить конкретные практические знания и умения в проектно-изыскательской деятельности, прикладных расчётных программах, проектах зданий и сооружений.

9 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Форма контроля по итогам практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – устный опрос в форме собеседования.

9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
(ПК-1) знанием нормативной базы в области инженерных	знает (пороговый уровень)	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий и	способность охарактеризовать нормативную базу в области инженерных

изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест		принципов проектирования строительных объектов	изысканий и принципов проектирования строительных объектов
	умеет (продвинутый уровень)	Умение производить контроль качества конструкций строительного производства	способность производить контроль качества конструкций строительного производства
	владеет (высокий уровень)	Владение навыками определения физико-механических свойств конструкций строительного производства	Способность использовать навыки определения физико-механических свойств конструкций строительного производства
(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 автоматизированных систем проектирования	знает (пороговый уровень)	Знание методов инженерных изысканий и новых технологий проектирования строительных объектов	Способность перечислить методы инженерных изысканий и технологий проектирования строительных объектов
	умеет (продвинутый уровень)	Умение проектировать детали и конструкции в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и автоматизированных систем проектирования	Способность проектировать конструкции и сооружения в целом в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов
	владеет (высокий уровень)	Владение навыками проведения инженерных изысканий и технологиями проектирования	Способность применять навыки проведения инженерных изысканий и технологиями проектирования
(ПК-3) способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы,	знает (пороговый уровень)	Знание областей применения и способов оценки эффективности проектных решений	Способность охарактеризовать область применения и эффективность использования проектных решений по строительству
	умеет (продвинутый уровень)	Умение производить технико-экономическое обследование и обоснование предложенных проектных решений, оформлять	Способность производить технико-экономическое обследование и обоснование предложенных проектных решений, оформлять

контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам		соответствующие документы	соответствующие документы
	владеет (высокий уровень)	Владение методами контроля соответствия качества проектной документации требованиям стандартов, технических условий	Способность применять методы контроля соответствия качества проектной документации требованиям стандартов, ТУ
(ПК-4) владением теоретическими знаниями и приложениями основных законов механики, теории упругости, гидравлики и аэродинамики, термодинамики и теплообмена в области строительства, способностью применять их для обоснования проектных решений, применять инженерные методы и вычислительные программы по расчёту строительных конструкций, сооружений, сетей и систем при различных нагрузках и воздействиях	знает (пороговый уровень)	Знание основных прочностных, теплотехнических и физико-механических свойств материала и строительных конструкций	Способность перечислить основные прочностные, теплотехнические и физико-механические свойства материала строительных элементов
	умеет (продвинутый уровень)	Умение производить расчёты с использованием прочностных и теплотехнических характеристик; намечать вариантные конструктивные решения	Способность производить расчёты с использованием прочностных и теплотехнических характеристик; намечать вариантные конструктивные решения
	владеет (высокий уровень)	Владение современными методами и оборудованием при испытаниях конструкций	Способность применять современные методы и оборудование при испытаниях конструкций
(ПК-5) знанием функциональных и композиционных, физико-технических и конструктивных основ проектирования жилых, общественных и промышленных зданий, сооружений различного типа, способностью осуществлять творческий поиск архитектурного и конструктивного решения зданий и сооружений, выбирать их объемно-планировочные, конструктивные и композиционные решения	знает (пороговый уровень)	Знание функциональных и композиционных основ проектирования объектов строительства	Способность объяснить функциональные и композиционные основы проектирования объектов строительства
	умеет (продвинутый уровень)	Умение выбирать конструктивные и композиционные решения зданий и сооружений	способность выбирать конструктивные и композиционные решения зданий и сооружений
	владеет (высокий уровень)	Владение навыками вариантного проектирования конструктивных решений	способность применять навыки вариантного проектирования конструктивных решений

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с

места прохождения практики.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
<i>«отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
<i>«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
<i>«неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных

занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9.1.3 Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

За время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по более углубленному изучению отдельных направлений работы или видов деятельности организации, решению конкретных задач в интересах базы практики и ДВФУ.

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:

- 1) Методы инженерных изысканий.
- 2) Основы проектно-изыскательской профессиональной деятельности.
- 3) Состав проекта на строительство зданий и сооружений.
- 4) Порядок проведения проектных работ.
- 5) Способы выполнения основных процессов изыскательской работы.
- 6) Организация выполнения основных процессов (размещение оборудования, орудий труда, принципы работы механизмов).
- 7) Принципы основ проектной и конструкторской деятельности.
- 8) Вопросы безопасности при проведении проверки строительства
- 9) Реконструкция объекта. Причины реконструкции.

9.1.4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить и представить на кафедру все необходимые отчетные документы.

Аттестация по итогам практики в форме зачета проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями

письменного отчёта студента и отзыва руководителя практики. По итогам аттестации выставляется оценка.

Отчёт предоставляется руководителю практики, который после проверки и защиты оценивает его по пятибалльной системе. Оценка проставляется в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку руководителем практики. Руководитель практики составляет отчёт и передаёт его заведующему кафедрой в срок не позднее двух недель после аттестации группы.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительным причинам, направляются на практику вторично, в свободное от учёбы время (по представлению Администратора ОП).

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из ДВФУ за академическую неуспеваемость.

Аттестация по практике «Производственная практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в изыскательской и проектно-конструкторской деятельности» проводится в форме *устного опроса (УО-1)* по оцениванию фактических результатов работы на практике студентов и осуществляется руководителем практики.

Отчет о практике должен быть составлен по следующей схеме:

- Оглавление
- Введение - указывается цель и задачи, подробно описывается рабочее место и функциональные обязанности практиканта.
- Основная часть - структурируется в соответствии с заданием на практику и включает дневник практики и отзывы и рекомендации от руководителя практики от организации о работе практиканта.
- Заключение - подводятся итоги практики (с учетом кратких выводов по каждому разделу) и делается общий вывод о её успешности, исходя из целей и задач по программе.

Приложение - могут быть приведены фотографии места практики, участие студента в изыскательских, проектно-конструкторской и строительной деятельности и другие сопутствующие материалы.

Форма титульного листа отчета и форма дневника по практике приведены в приложениях 1 и 2.

10 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

а. Основная литература

1. Забалуева Т.Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Электронный ресурс]: учебник / Т.Р. Забалуева. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 196 с. — 978-5-7264-0934-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30436.html>

2. Строительные материалы [Электронный ресурс] / Белов В.В., Петропавловская В.Б., Храмцов Н.В. - М. : Издательство АСВ, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785930939651.html>

3. Строительные материалы (Материаловедение. Технология конструкционных материалов) [Электронный ресурс]: Учебное издание / Микульский В.Г., Сахаров Г.П. - М. : Издательство АСВ, 2011. - 520 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785930930412.html>

4. Волосухин В.А. Строительные конструкции : учебник для вузов / В. А. Волосухин, С. И. Евтушенко, Т. Н. Меркулова. - Изд. 4-е, перераб. и доп. – Ростов н/Д.: Феникс, 2013. – 554 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:739243&theme=FEFU> (5 экз)

5. Кривошапко С.Н. Архитектурно-строительные конструкции : учебник для академического бакалавриата по инженерно-техническим направлениям и специальностям / С. Н. Кривошапко, В. В. Галишникова ; Российский университет дружбы народов. – М.: Юрайт, 2015. – 476 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:784598&theme=FEFU> (2 экз)

6. Строительные конструкции: Учебное пособие / Е.П. Сербин, В.И. Сетков. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 236 с.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=420369>

б. Дополнительная литература

1. Мутылина И.Н. Технология конструкционных материалов: Учебное пособие. - Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2007.- 167 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:391424&theme=FEFU> (44 экз)

2. Дергунов С.А. Сухие строительные смеси (состав, технология, свойства) [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Дергунов, С.А. Орехов. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 106 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21678.html>

3. Архитектура промышленных зданий : учебник для вузов / С. В. Дятков, А. П. Михеев. Изд. 4-е перераб. и доп. - М.: Изд-во Ассоциации строительных вузов, 2010. - 552 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:667788&theme=FEFU> (7 экз)

4. Архитектурно-конструктивное проектирование гражданских зданий: Учебное пособие. / Гиясов А., Гиясов Б.И. - М.: Издательство АСВ, 2014. - 68 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939958.html>

5. Шерешевский И.А. Конструирование гражданских зданий: [учебное пособие для техникумов] / И. А. Шерешевский ; [науч. ред. А. В. Эрмант]. - Изд. стер. - М.: Архитектура-С, 2007. - 175 с.
<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:415557&theme=FEFU> (25 экз.)

в. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека НЭБ

<http://elibrary.ru/querybox.asp?scope=newquery>

2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»

<http://e.lanbook.com/>

3. ЭБС «Консультант студента»

<http://www.studentlibrary.ru/>

4. ЭБС znanium.com НИЦ «ИНФРА-М»

<http://znanium.com/>

5. Научная библиотека ДВФУ публичный онлайн каталог

<http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>

6. Информационная система ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам

<http://window.edu.ru/resource>

7. ЭБС IPRbooks

<http://www.iprbookshop.ru/>

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

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс Инженерной школы, Ауд. Е708	– Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – АБВУУ FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Elcut 6.3 Student - программа для проведения инженерного анализа и двумерного моделирования методом конечных элементов (МКЭ); – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; – MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете; – САПР (Система автоматизированного проектирования) - автоматизированная система,

	реализующая информационную технологию выполнения функций проектирования.
--	--

11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

При прохождении производственной практики студент практикант имеет возможность пользоваться всем необходимым оборудованием, находящемся в проектной организации или на предприятии.

Защита отчетов студентов по практике проходит в мультимедийной аудитории.

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Мультимедийная аудитория	Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видео коммутации; Подсистема аудио коммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудио процессор DMP 44 LC Extron; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).
Компьютерный класс кафедры Гидротехники, теории зданий и сооружений, ауд. Е 708, на 19 человек, общей площадью 78 м ²	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty (19 шт.)
Компьютерный класс кафедры Гидротехники, теории зданий и сооружений, ауд. Е 709, на 25 человек, общей площадью 77 м ²	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty (25 шт.)
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видео увеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками

Составители:

Руководитель ОП

доцент, канд. техн. наук

М.А. Белоконь

Профессор кафедры

«Строительства и управления недвижимостью»

профессор, канд. техн. наук

Б.В. Краснощёк

Программа практики обсуждена на заседании кафедры «Строительства и управления недвижимостью»

Протокол № 11 от «28» июня 2017 г.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»

(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

Кафедра «Строительства и управления недвижимостью»

Отчёт

Попрактике
(вид практики)

Место прохождения практики:

.....

Составил студент группы: _____

(ФИО) _____

Руководители практики

от ДВФУ _____(_____)

от организации _____(_____)

г. Владивосток 201 г.

Форма дневника производственной практики

Дневник производственной практики

Позиция	Дата	Наименование работ, содержание, особенности.	Примечания

Содержание дневника подтверждаю:

Ответственный за практику от предприятия:

..... (должность, ФИО, дата).

Составляется в период прохождения производственной практики.

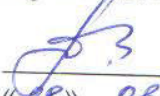
Оформляется в виде приложения к отчёту. В конце практики содержание визируется прямым начальником или руководителем практики от предприятия.




МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП
Промышленное и гражданское
строительство


М.А. Белоконов
«08» 08 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
Строительства и управления
недвижимостью


Н.С. Терещенко
«08» 08 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ «Научно-исследовательская работа»

Направление подготовки: 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Профиль подготовки: «Промышленное и гражданское строительство»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Владивосток
2017 г.

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа разработана в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, уровня высшего образования (бакалавриат), утверждённого приказом ректора ДВФУ от 04.04.2016 № 12-13-592;

3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

4. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

5. Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522 г.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

Целями производственной практики «Научно-исследовательская работа» являются:

- развитие практических навыков научно-исследовательской деятельности;
- приобщение к научным знаниям, анализу и обобщению научного материала;

- разработка оригинальных научных идей для подготовки и написания выпускной квалификационной работы (ВКР).

3. ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Задачи производственной практики «Научно-исследовательская работа» состоят в следующем:

изучить:

- патентные и литературные источники по разрабатываемой теме ВКР;
- методы проведения экспериментальных исследований;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- информационные технологии и современные программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- требования к оформлению научно-технической документации;

выполнить:

- анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме исследований;
- теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач;
- анализ достоверности полученных результатов;
- сравнение результатов исследования с отечественными и зарубежными аналогами;
- анализ научной и практической значимости проводимых исследований;

приобрести навыки:

- формулирования целей и задач научного исследования;
- выбора и обоснования методики исследования;
- работы на экспериментальных установках;
- работы с прикладными программными пакетами, используемыми при проведении научных исследований;
- оформления результатов теоретических и практических исследований (написание отчетов по результатам исследований, научных статей, тезисов докладов).

4. МЕСТО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» входит в блок Б2.П «Практики» учебного плана (индекс Б2.П.4) и является обязательной при освоении основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство профиль «Промышленное и гражданское строительство» и представляет собой одну из форм организации учебного процесса.

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» проводится после освоения теоретического курса, прохождения учебных и производственных практик и успешного завершения обучающимися всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных учебным планом, и ориентирована на написание ВКР бакалавра.

Программа производственной практики «Научно-исследовательская работа» согласована с рабочими программами учебных дисциплин и всех видов практик, участвующих в формировании компетенций совместно с данной программой.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Вид практики – производственная практика.

Тип - научно-исследовательская работа.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения практики – рассредоточенная.

В соответствии с графиком учебного процесса практика реализуется в 8 семестре на IV курсе.

Практику студенты проходят индивидуально. Для руководства практикой студентов назначаются руководители практики от ДВФУ (из числа штатных преподавателей кафедры «Строительства и управления недвижимостью»).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для

данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Результаты освоения ОПОП бакалавриата по направлению «Строительство» определяются приобретаемыми студентами компетенциями, т.е. способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности:

- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

- владением теоретическими знаниями и приложениями основных законов механики, теории упругости, гидравлики и аэродинамики, термодинамики и теплообмена в области строительства, способность применять их для обоснования проектных решений, применять инженерные методы и вычислительные программы по расчёту строительных конструкций, сооружений, сетей и систем при различных нагрузках и воздействиях (ПК-4);

- владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-13).

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Общая трудоёмкость производственной практики составляет 3 зачётных единицы, 108 часов.

Примерная структура и содержание практики представлена в таблице.

№ пп	Содержание работы по этапам	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Вводный (ознакомительный) этап Ознакомление студентов с программой и графиком, выдача заданий и др. материалов (при необходимости). Уточнение порядка отчетности и критериев оценки результатов практики, порядка текущего контроля практики руководителем. Согласование структуры, темы спецглавы.	9	Выдача задания
2	Основной этап Работа в соответствии с заданием на практику.	45	Промежуточный отчет. Ежедневно
3	Заключительный этап Оформление отчета: написание разделов, формирование приложений, брошюровка отчета, редактирование, нормоконтроль. Рассмотрение отчета руководителем практики, корректировка отчета по замечаниям руководителя.	45	Представление макета отчета
4	Представление и защита отчета на кафедре Сдача отчета руководителю практики от кафедры, подготовка к защите. Защита, подготовка задания на ВКР	9	Защита отчета
	Итого:	108	

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей студентов;
- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Во время прохождения научно-исследовательской работы студент должен изучить следующие вопросы.

- действующие основные наукометрические базы данных;
- основные наукометрические показатели;
- методы проведения экспериментальных исследований;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных;
- информационные технологии и современные программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;
- содержание, стадии выполнения и последовательность изготовления научно-технической документации.

Практика направлена на приобретение практических навыков сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации, результатов научных исследований и практических разработок по теме выпускной квалификационной работы.

Изучая отечественную и зарубежную научно-техническую информацию, студенты должны относиться к ней критически, при составлении отчета о практике - освещать как положительные, так и отрицательные стороны.

Организация и проведение научных исследований студентом в период проведения практики, как правило, возможно в отношении выполнения выданного ему кафедрой задания на разработку специальной части дипломного проекта. Тематика научно-исследовательской работы определяется руководителем образовательной программы и руководителем дипломного проекта в индивидуальном задании студенту.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Форма контроля по итогам практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – устный опрос в форме собеседования.

9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
(ПК-1) знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	знает (пороговый уровень)	Знание перечня нормативной документации для проектирования зданий и сооружений; требований по проектированию инженерных систем при разработке и принятии объёмно - планировочных и конструктивных решений	способность охарактеризовать нормативную документацию для проектирования зданий и сооружений
	умеет (продвинутый уровень)	Умение пользоваться нормативной и справочной литературой; работать с полученной информацией в процессе разработки решения простейших зданий и их ограждающих и несущих конструкций	способность пользоваться нормативной и справочной литературой; работать с полученной информацией в процессе разработки решения простейших зданий и их ограждающих и несущих конструкций
	владеет (высокий уровень)	Владение навыками использования информации в процессе теоретического и практического обучения, а также реального проектирования; Владение методами практического использования компьютера в поиске необходимой информации	способность применять методы практического использования компьютера в поиске необходимой информации
ПК-4 владением теоретическими знаниями и приложениями основных законов механики, теории упругости, гидравлики и аэродинамики, термодинамики и теплообмена в области строительства, способность применять их для обоснования проектных решений, применять инженерные методы и вычислительные программы по расчёту строительных	знает (пороговый уровень)	Знание как грамотно составлять расчётную схему сооружения в виде стержневой системы и методы анализа расчётных схем сооружений	способность грамотно составлять расчётную схему сооружения в виде стержневой системы и методы анализа расчётных схем сооружений
	умеет (продвинутый уровень)	Умение выбрать наиболее рациональный метод расчёта, имеет навыками работы с вычислительными программами по расчёту строительных конструкций и анализу полученных результатов расчёта	способность выбирать наиболее рациональный метод расчёта
	владеет (высокий уровень)	Владение основными методами и практическими приёмами по расчёту конструкций и их элементов на различные виды нагрузки,	способность применять методы расчёта конструкций и их элементов

конструкций, сооружений, сетей и систем при различных нагрузках и воздействиях		используя вычислительные программы	
(ПК-13) владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работами людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	знает (пороговый уровень)	Знание нормативную документацию, устанавливающую требования к оформлению научно-технической документации и организации производства	способность охарактеризовать нормативную базу устанавливающую требования к оформлению научно-технической документации и организации производства
	умеет (продвинутый уровень)	Умение составлять научно-технические отчеты по выполненным работам	способность составлять научно-технические отчеты по выполненным работам
	владеет (высокий уровень)	Владение опытом участия во внедрении результатов исследований и практических разработок	способность применять опыт участия во внедрении результатов исследований и практических разработок

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы

«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9.1.3 Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

За время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по более углубленному изучению отдельных направлений работы или видов деятельности организации, решению конкретных задач в интересах базы практики и ДВФУ.

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:

- Какой литературой вы пользовались при написании специальной главы?
- Какая литература проанализирована для работы над темой ВКР?
- Какие российские и зарубежные базы данных вы знаете?
- Что такое индекс Хирша? Импакт-фактор?
- Что является фактами эксперимента?;

- В чем заключается метод полного факторного эксперимента?
- Зачем нужна теория подобия?
- Какие виды погрешностей вы знаете?
- Какие программные комплексы для построения математических моделей вы знаете?
- Какие нормативные документы устанавливают правила оформления и содержания научно-технической документации?

9.1.4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Предусмотренная учебным планом аттестация по итогам практики проводится в форме зачета с выставлением оценки по результатам защиты обучающимся письменного отчёта о практике. Отчёты представляются руководителям практик, которые после проверки и защиты оценивают их по пятибалльной системе. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительным причинам, направляются на практику вторично, в свободное от учёбы время (по представлению Администратора ОП).

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из ДВФУ за академическую неуспеваемость.

Оценка по практике проставляется в экзаменационную ведомость и зачётную книжку руководителем практики. Руководитель практики составляет отчёт и передаёт его заведующему кафедрой в срок не позднее двух недель после аттестации группы.

Отчет о практике должен быть составлен по следующей схеме: титульный лист, оглавление, введение, основная часть, заключение, список использованных источников и приложения. Форма титульного листа и оглавления (содержания) отчета с примерным структурированием разделов приведены в приложениях 1 к настоящей программе. Во введении

указывается цель и задачи, место и время практики. В заключении (с учетом кратких выводов по каждому разделу) подводятся итоги практики, и делается общий вывод о её успешности, исходя из целей и задач по программе. Основная часть структурируется в соответствии с заданием на практику, выдаваемым руководителем с учетом выбранной темы ВКР. При этом важнейшим подразделом следует считать разработку эскизного проекта ВКР.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Статистические методы обработки, планирования инженерного эксперимента [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015.— 93 с.—

<http://www.iprbookshop.ru/55912.html>.— ЭБС «IPRbooks»

2. Основы инженерного эксперимента: учебное пособие для вузов / С.И. Лукьянов, А. Н. Панов, А. Е. Васильев. Москва : Риор, : Инфра-М, [2014]. - 98с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785930937374.html>

3. Технологические процессы в строительстве : учебник для вузов / А. Ф. Юдина, В. В. Верстов, Г. М. Бадьин. – М.: Академия, 2013. – 303 с.

4. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ: Учебник / С.Д. Сокова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 208 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=432893>

б) дополнительная литература:

1. Вильман Ю.А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные и прогрессивные методы: Учебное пособие, 4-е изд., дополненное и переработанное. - М.: Издательство АСВ, 2014. - 336 с.

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933928.html>

2. Организация строительного производства: методические указания к разработке строительного объекта в курсовом и дипломном проектировании / Дальневосточный федеральный университет ; [сост. : О. А. Жучков, А. А.

Ситак]. Владивосток : Изд. дом Дальневосточного федерального университета , 2013. - 48 с.

3. Организация, планирование и управление в строительстве: Учебник / Олейник П.П. - М.: Издательство АСВ, 2015. - 160 с.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300027.html>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека НЭБ
<http://elibrary.ru/querybox.asp?scope=newquery>
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
<http://e.lanbook.com/>
3. ЭБС «Консультант студента»
<http://www.studentlibrary.ru/>
4. ЭБС znanium.com НИЦ «ИНФРА-М»
<http://znanium.com/>
5. Научная библиотека ДВФУ публичный онлайн каталог
<http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>
6. Информационная система ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам
<http://window.edu.ru/resource>
7. ЭБС IPRbooks
<http://www.iprbookshop.ru/>

Перечень информационных технологий и программного обеспечения

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс кафедры Гидротехники. теории зданий и	– Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами,

<p>сооружений ауд. Е 708, 19 рабочих мест</p>	<p>электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; – Revit Architecture – система для работы с чертежами; – SCAD Office – система для расчёта строительных конструкций</p>
<p>Компьютерный класс кафедры Гидротехники. теории зданий и сооружений ауд. Е 709, 25 рабочих мест</p>	<p>– Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; – Revit Architecture – система для работы с чертежами – SCAD Office – система для расчёта строительных конструкций</p>

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

При прохождении производственной практики «Научно-исследовательская работа» студенты имеют возможность пользоваться научно-исследовательским и измерительным оборудованием, находящимся на кафедре «Строительства и управления недвижимостью». Вычислительные комплексы и другое материально-техническое оборудование, базы документов по проектированию, находящиеся в библиотечном фонде ДВФУ, необходимые для полноценного прохождения практики научно-исследовательская работа на кафедре, доступны всем студентам.

Защита отчетов студентов по практике проходит в мультимедийной аудитории.

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
<p>Мультимедийная аудитория</p>	<p>Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видео коммутации; Подсистема аудио коммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудио процессор DMP 44 LC Extron; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p>
<p>Компьютерный класс кафедры Гидротехники, теории зданий и сооружений, ауд. Е 708, на 19 человек, общей площадью 78 м²</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty (19 шт.)</p>
<p>Компьютерный класс кафедры Гидротехники, теории зданий и сооружений, ауд. Е 709, на 25 человек, общей площадью 77 м²</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty (25 шт.)</p>
<p>Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видео увеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками</p>

Составители программы:

Руководитель ОП Строительство

доцент, канд. техн. наук

М.А. Белоконь

Программа практики обсуждена на заседании кафедры «Строительства и управления недвижимостью» протокол № 11 от «28» июня 2017 г.

**Рабочий план научно-исследовательской работы студента
по программе бакалавриата**

1. Работа над выпускной квалификационной работой:

4. Научная деятельность (публикации, участие в конференциях, круглых столах и др. научных мероприятиях):

Аттестация за 8 семестр обучения: _____

Руководитель


научно-исследовательской работы _____



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

Инженерная школа

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП
Промышленное и гражданское
строительство


М.А. Белоконь
«28» 06 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
Строительства и управления
недвижимость


Н.С. Терещенко
«28» 06 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

Направление подготовки: 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

г. Владивосток
2017 г.

1 НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, уровня высшего образования (бакалавриат), утверждённого приказом ректора ДВФУ от 04.04.2016 № 592;
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
4. Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522 г.
5. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

2 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Цели преддипломной практики направлены на то, чтобы студент на завершающем этапе обучения, объединил полученные теоретические и практические знания, полученные во время аудиторных занятий с практическими навыками, умениями и опытом самостоятельной профессиональной деятельности, полученные во время прохождения учебных и производственных практик, и использовал их для успешного выполнения выпускной квалификационной работы.

Таким образом, для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство» целями преддипломной практики являются:

- сбор и систематизация материалов по теме ВКР;
- приобретение опыта и навыков анализа нормативной строительной документации, литературных источников при выполнении разделов и специальной главы ВКР;
- анализ инженерно-экономических и социально-экологических изысканий в соответствии с темой ВКР, работы с законодательными актами, экспертно-информационными системами.

3 ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ).

Задачами преддипломной практики являются:

- знакомство с основными требованиями к аттестации выпускника специальности и инструктивно-методическими документами, входящими в состав комплекта методического обеспечения аттестации;
- знакомство с основными направлениями стратегического развития отечественной экономики, инвестиционного строительного комплекса с учетом мировых тенденций устойчивого развития, глобализации и т.п. применительно к тематике ВКР;
- оформление задания на выполнение выпускной квалификационной работы с помощью руководителя проектирования, методических рекомендаций и консультаций специалистов (при необходимости);
- составление рабочего графика выполнения ВКР, руководствуясь регламентом проектирования ВКР, годовым календарным графиком учебного процесса в университете и советами руководителя ВКР;
- формирование библиографического списка к ВКР, с использованием которого выполняются разделы ВКР и специальная глава работы;

- выполнение в зависимости от вида ВКР обоснование основных решений: инженерных (территориально-пространственных, проектно-конструкторских, организационно-технологических), экономических (расчет рыночной стоимости объекта недвижимости), организационно-управленческих (обоснование состава и содержания планируемых мероприятий, обеспечивающих достижение принятого критерия эффективности).

По окончании практики студент должен представить отчет по практике.

4 МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная (преддипломная) практика является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы и входит в блок Б2 «Практики» учебного плана (индекс Б2.П.5).

Преддипломная практика закрепляет знания и умения, полученные в результате освоения студентом теоретического курса рабочего учебного плана, связанных с его будущей профессиональной деятельностью и подкреплённые практическими умениями, полученными в результате прохождения учебных и производственных практик, способствует комплексному формированию профессиональных компетенций обучающихся.

Преддипломная практика базируется на изученных ранее дисциплинах, связанным с будущей профессиональной деятельностью:

- Технологические процессы в строительстве;
- Основы технологии возведения зданий и сооружений;
- Организация, планирование и управление в строительстве;
- Строительные машины и оборудование;
- Железобетонные и каменные конструкции;
- Основания и фундаменты

- Архитектура зданий;
- Металлические конструкции, включая сварку;
- Безопасность жизнедеятельности;
- Экономика строительства.

Кроме этого, студентами были пройдены две учебные и три производственные практики.

Практические знания и умения, полученные в результате прохождения преддипломной практики, являются основой для выполнения и оформления выпускной квалификационной работы и дальнейшего прохождения государственной итоговой аттестации.

Преддипломная практика является завершающим этапом перед прохождением государственной итоговой аттестации.

5 ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Организация практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессионально-практической деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки бакалавра.

Вид практики – производственная.

Тип производственной практики – преддипломная.

Способ проведения – стационарная.

Форма проведения практики – концентрированная.

Трудоёмкость практики – 9 зачётных единиц, 324 час, 6 недель в конце восьмого семестра.

Практику студенты проходят индивидуально. Для руководства практикой студентов назначаются руководители практики от ДВФУ (из числа штатных преподавателей кафедры Строительства и управления недвижимостью).

Местом проведения практики являются структурные подразделения ДВФУ или сторонние организации в соответствии с заключенными с ДВФУ договорами, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты освоения ОПОП по направлению Строительство с присвоением квалификации (степени) бакалавр определяются приобретаемыми студентами компетенциями, т.е. способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны: знать, уметь и владеть следующей исходной информацией для выполнения выпускной квалификационной работы:

Данные о районе, площадке и объектах строительства:

- природные условия: рельеф местности, грунтовые условия, категория грунтов, уровень грунтовых вод, климат (температура воздуха, роза ветров, осадки);

- технико-экономические условия: наличие предприятий строительной промышленности вблизи строительной площадки, наличие и характеристика путей сообщения и инженерных сетей, характеристика жилого фонда для строителей;

- производственные условия: место расположения, характер и мощности сырьевых баз, строительных материалов; наличие, мощность и удаленность от строительной площадки предприятий районной и собственной производственной базы (бетонорастворные заводы, заводы и полигоны сборного железобетона и пр.);

- наличие и характеристики строительных машин, механизмов, транспортных средств, баз механизации, ремонтных предприятий и мастерских;

- наличие и характеристики инвентарных временных сооружений и приспособлений; источники водо - и энергоснабжения на площадке.

Материалы архитектурно-конструктивного проектирования:

Рабочие чертежи по объекту дипломного проектирования и данные об объемах строительства, в т.ч.:

- планы, разрезы, фасады, монтажные схемы, спецификация сборных конструкций, рабочая смета и сводная смета по основному объекту;

- конструктивные характеристики, строительные объемы и сметная стоимость прочих зданий, сооружений и работ на строительной площадке;

- генпланы и стройгенпланы площадки с объемами общеплощадочных работ, инженерных сетей и коммуникаций с их сметной стоимостью и размещением строительного хозяйства;

- директивные сроки строительства, очередность ввода в действие;

- технологическая схема производства в промышленном предприятии.

Данные об организации управления строительством:

- схема организационной структуры с данными об административно-управленческом и линейном аппарате;

- характеристика генподрядных и субподрядных организаций (наименование организаций, выполняемые работы, годовая мощность, средняя выработка на одного рабочего, взаимоотношения, подчиненность и пр.).

Данные об экономике строительства:

- география поставки материалов;
- данные о сметной и фактической стоимости: материалов, полуфабрикатов и конструкций, транспортных расходов, эксплуатации машин и механизмов;
- показатели трудоемкости выполнения отдельных видов работ и конструктивных элементов, а также показатели затрат труда на укрупненный измеритель (м3 объема здания, м2 производственной или жилой площади);
- данные о финансировании строительства;
- сводная смета СМР и сметы (СМР) на отдельные объекты и работы;
- производственные калькуляции стоимости новых материалов, конструкций, машин и механизмов;

Данные о перспективах развития строительной индустрии на 2-3 года:

- о внедрении новых прогрессивных материалов;
- о внедрении новых машин и механизмов;
- о внедрении новых конструкций;
- о внедрении новых методов организации и технологии строительства;
- о внедрении новых архитектурно-планировочных решений;
- о строительстве новых предприятий строительной промышленности.

Данные о планировании строительства:

- план организационно-технических мероприятий (внедрения новой техники, инструмента, инвентаря и приспособлений, передовых методов, новых эффективных материалов и конструкций);
- план внедрения научной организации труда;
- планируемый уровень производительности труда, среднедневной заработной платы, удельный вес эффективных систем оплаты труда;
- мероприятия по экономному расходованию материалов, в т.ч. металла, леса, дефицитных материалов;
- планирование расхода основных материалов на 1 млн. рублей сметной стоимости строительно-монтажных работ.

Основные данные по монтажу технологического оборудования:

- краткая характеристика основного технологического оборудования (габариты, вес отдельных узлов, общий вес, сметная стоимость монтажных работ);

- требования, предъявляемые к монтажу технологического оборудования (сроки монтажа основных узлов, общий срок монтажных работ, применяемые монтажные механизмы, количественный и квалификационный состав бригад монтажников);

- возможность и степень совмещенности монтажа технологического оборудования со строительными-монтажными работами.

В результате прохождения преддипломной практики студенты приобретают следующие профессиональные компетенции:

– знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1)

– способностью 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 (ПК-3)

– знанием функциональных и композиционных, физико-технических и конструктивных основ проектирования жилых, общественных и промышленных зданий, сооружений различного типа, способностью осуществлять творческий поиск архитектурного и конструктивного решения зданий и сооружений, выбирать их объемно-планировочные, конструктивные и композиционные решения (ПК-5)

– способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-9)

– владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-10)

– способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-11)

– владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-13)

– знанием основ технологии изготовления и монтажа строительных конструкций зданий и сооружений, технологии возведения объектов строительства с использованием современных средств механизации (ПК-15)

7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость преддипломной практики составляет 6 недель, 9 зачётных единицы, 324 часа. Структура и содержание практики представлены в таблице

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу обучающихся, и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		лекции	сбор, обработка материалов	обоснование проектных решений	подготовка и защита отчета	
1	2	3	5	6	7	8
1.	Подготовительный этап - ознакомление с методическими указаниями по проведению преддипломной практики - Инструктаж по технике безопасности (ТБ)	10	-	-	-	Контроль посещаемости мероприятий
2.	Производственный этап: – Сбор, анализ, обработка и систематизация исходных данных для дипломного проектирования – Проведение литературного поиска современных решений и расчетов сооружений	-	40	100	-	Контроль выполнения индивидуального задания руководителем практики
3.	Подготовка к итоговой аттестации, защита отчета о практике: - обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета о практике; - защита отчета о практике.	-	40	100	34	Отчет по практике с предоставлением пояснительной записки и чертежей
Всего:		10	80	200	34	

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;

- формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей студентов;
- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Находясь на преддипломной практике, студенты должны собрать ряд исходных данных для дипломного проектирования.

9 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Форма контроля по итогам практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – устный опрос в форме собеседования.

9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
(ПК-1) знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных	знает (пороговый)	Знает перечень научно-технической информации, принципы проектирования зданий и инженерных изысканий	Способность перечислить принципы проектирования зданий и инженерных изысканий
	умеет (продвинутый)	Умеет анализировать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	Способность проанализировать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности

систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	владеет (высокий)	Владеет методами исследования вопросов, связанных с профилем деятельности в результате анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта	Способность проводить исследования, связанных с профилем деятельности
(ПК-3) способностью 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	знает (пороговый)	Знает методы и критерии оценки вариантов проектных решений; процедуру расчёта технико-экономических показателей.	Способность охарактеризовать методы и критерии оценки вариантов проектных решений Способность объяснить процедуру расчёта технико-экономических показателей
	умеет (продвинутый)	Умеет осуществлять технико-экономическое обоснование проектных решений; Умеет оформлять законченные проектно-конструкторские работы.	Способность осуществлять технико-экономическое обоснование проектных решений; Способность оформлять законченные проектно-конструкторские работы
	владеет (высокий)	Владеет методами контроля соответствия разрабатываемых проектов нормативным требованиям к техническому заданию.	Способность использовать методы контроля соответствия разрабатываемых проектов нормативным требованиям к техническому заданию
(ПК-5) знанием функциональных и композиционных, физико-технических и конструктивных основ проектирования жилых,	знает (пороговый)	Знает основы архитектурно-строительного проектирования жилых, общественных и промышленных зданий: их функциональные схемы, композиционные решения, конструктивные особенности.	Способность охарактеризовать основы архитектурно-строительного проектирования жилых, общественных и промышленных зданий: их функциональные схемы, композиционные решения, конструктивные особенности

общественных и промышленных зданий, сооружений различного типа, способностью осуществлять творческий поиск архитектурного и конструктивного решения зданий и сооружений, выбирать их объемно-планировочные, конструктивные и композиционные решения	умеет (продвинутый)	Умеет осуществлять архитектурно-строительный анализ проектного решения; Умеет проводить творческий поиск возможных решений с учётом задания на проектирование; Умеет находить оригинальные решения в объёмно-планировочном и композиционном плане.	Способность проводить архитектурно-строительный анализ проектного решения, творческий поиск возможных решений с учётом задания на проектирование;
	владеет (высокий)	Владеет навыками осуществления творческого поиска проектного решения.	Способность осуществить творческий поиск проектного решения
(ПК-9) способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	знает (пороговый)	Знает показатели технико-экономической эффективности работы строительных подразделений, их значения, достигнутые в отрасли и в регионе.	Способность перечислить показатели технико-экономической эффективности работы строительных подразделений, их значения, достигнутые в отрасли и в регионе
	умеет (продвинутый)	Умеет производить расчёты показателей при анализе эффективности работы строительного подразделения.	Способность производить расчёты показателей при анализе эффективности работы строительного подразделения
	владеет (высокий)	Владеет методами разработки мер по повышению эффективности работы строительного подразделения.	Способность использовать методы разработки мер по повышению эффективности работы строительного подразделения
(ПК-10) владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений,	знает (пороговый)	Знает структуру строительных работ; перечень основных строительных процессов в составе строительно-монтажных работ; технологию производства работ.	Способность охарактеризовать структуру строительных работ; способность перечислить основные строительные процессы в составе строительно-монтажных работ; Способность охарактеризовать технологию производства работ.

инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	умеет (продвинутый)	Умеет применять мероприятия, рекомендованные документами по научной организации труда (НОТ), для совершенствования технологии выполнения строительных процессов.	Способность применять мероприятия, рекомендованные документами по научной организации труда (НОТ), для совершенствования технологии выполнения строительных процессов.
	владеет (высокий)	Владеет навыками составления карт трудовых процессов и технологических карт с учётом рекомендаций НОТ, современных технологий.	Способность составлять карты трудовых процессов и технологических карт с учётом рекомендаций НОТ, современных технологий
(ПК-11) способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	знает (пороговый)	Знает состав и содержание проектных документов, отражающих вопросы менеджмента качества технологических процессов; организацию рабочих масс.	Способность охарактеризовать содержание проектных документов, отражающих вопросы менеджмента качества технологических процессов
	умеет (продвинутый)	Умеет составлять схемы операционного контроля качества технологических процессов (СОКК); Умеет отражать вопросы охраны труда и техники безопасности при разработке технологических карт, проектов производства работ.	Способность составлять схемы операционного контроля качества технологических процессов (СОКК); Способность отражать вопросы охраны труда и техники безопасности при разработке технологических карт, проектов производства работ.
	владеет (высокий)	Владеет навыками разработки вопросов, связанных с организацией рабочих мест, техническим оснащением и размещением технологического оборудования при составлении карт трудовых процессов и технологических карт на основные строительно-монтажные работы.	Способность использовать навыки разработки вопросов, связанных с организацией рабочих мест, техническим оснащением и размещением технологического оборудования при составлении карт трудовых процессов и технологических карт на основные строительно-монтажные работы
(ПК-13) владением методами осуществления	знает (пороговый)	Знает методику внедрения инновационных идей в производство.	Способность охарактеризовать методику внедрения инновационных идей в производство

инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	умеет (продвинутый)	Умеет применять новшества при разработке организационно-технологической документации.	Способность применять новшества при разработке организационно-технологической документации.
	владеет (высокий)	Владеет методами оценки эффективности строительного производства с учётом внедряемых инноваций.	Способность использовать методы оценки эффективности строительного производства с учётом внедряемых инноваций
(ПК-15) знанием основ технологии изготовления и монтажа строительных конструкций зданий и сооружений, технологии возведения объектов строительства с использованием современных средств механизации	знает (пороговый)	Знает методы монтажа строительных конструкций возведения объектов строительства, основанные на современных средствах механизации.	Способность охарактеризовать методы монтажа строительных конструкций возведения объектов строительства, основанные на современных средствах механизации.
	умеет (продвинутый)	Умеет выбирать методы производства работ, исходя из условий строительства, типа объекта и его параметров.	Способность выбирать методы производства работ, исходя из условий строительства, типа объекта и его параметров.
	владеет (высокий)	Владеет навыками выбора средств механизации работ, оборудования, технологической и энергетической оснастки.	Способность выбирать средств механизации работ, оборудования, технологической и энергетической оснастки

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;

- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

Критерии оценок при защите отчёта по преддипломной практике:

«Отлично» – отчёт выполнен в соответствии с требованиями, предъявляемые к нему с использованием компьютерных технологий, ответы на поставленные руководителем практики вопросы освещены в полном объёме, с достаточной степенью профессиональности и компетенции, содержание ответов свидетельствует об уверенных знаниях студента и о его умении решать профессиональные задачи.

«Хорошо» – отчёт выполнен в соответствии с требованиями, предъявляемые к нему, но есть небольшие неточности, неаккуратность в исполнении, неполный ответ на один вопрос, заданный руководителем, но при этом содержание ответов свидетельствует о достаточных знаниях студента и умение решать профессиональные задачи.

«Удовлетворительно» - отчёт выполнен с нарушением требований, предъявляемых к оформлению, пропущены разделы в отчёте, неаккуратность в исполнении, плохая ориентация студента по отчёту, неполные ответы на два вопроса, содержание ответов свидетельствует о знаниях студента и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи.

«Неудовлетворительно» - не представлен отчёт по производственной (преддипломной) практике, студент не ориентируется в вопросах, задаваемых руководителем практики, не представлен эскизный проект объекта.

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку,

считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9.1.3 Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

За время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по более углубленному изучению отдельных направлений работы или видов деятельности организации, решению конкретных задач в интересах базы практики и ДВФУ.

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:

- 1 Каковы природно- климатические условия строительной площадки?
- 2 Где располагаются необходимые вам предприятия строительной индустрии?
- 3 Наличие средств механизации для производства работ?
- 4 Каковы источники водо - и энергоснабжения строительной площадки?
- 5 Что является аналогом вашей темы?
- 6 Обоснуйте актуальность вашей темы.
- 7 Каковы конструктивные решения вашего объекта?
- 8 Каковы планировочные решения вашего объекта?
- 9 Какие нормативные документы необходимы вам при разработке проекта?
- 10 Какие прогрессивные материальные элементы будут вами использованы в проекте?
- 11 Какие прогрессивные технологии будут вами использованы при проектировании?
- 12 Представьте эскизный проект вашего объекта.
- 13 Какие объекты - аналоги вами посещены во время практики?

14 Какие компьютерные программы будут вами использованы в процессе проектирования?

15 Какова тема спецглавы в вашей ВКР?

16 Какие методы организации строительства вами будут использованы?

17 Какова процедура защиты ВКР в ГЭК?

18 Как готовится презентация материалов ВКР?

9.1.4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Аттестация по итогам практики в форме зачета с оценкой проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчёта обучающегося и отзыва руководителя практики.

Отчёт предоставляется руководителю практики, который после проверки и защиты оценивает его. Оценка проставляется в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку руководителем практики. Руководитель практики составляет отчёт и передаёт его заведующему кафедрой в срок не позднее двух недель после аттестации группы.

Отчет о практике должен быть составлен по следующей схеме: титульный лист, оглавление, введение, основная часть, заключение, список использованных источников и приложения. Форма титульного листа и оглавления (содержания) отчета с примерным структурированием разделов приведены в приложениях 1 и 2 к настоящей программе. Во введении указывается цель и задачи, место и время практики. В заключении (с учетом кратких выводов по каждому разделу) подводятся итоги практики, и делается общий вывод о её успешности, исходя из целей и задач по программе. Основная часть структурируется в соответствии с заданием на практику, выдаваемым руководителем с учетом выбранной темы ВКР. При этом важнейшим подразделом следует считать разработку эскизного проекта ВКР.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Основная литература

1. Архитектура и конструкции производственных зданий [Электронный ресурс] / Т.А. Никитина - Архангельск : ИД САФУ, 2015.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785261010333.html>
2. Архитектурно-конструктивное проектирование гражданских зданий: Учебное пособие. / Гиясов А., Гиясов Б.И. - М.: Издательство АСВ, 2014. - 68 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939958.html>
3. Кашкинбаев И.З. Технология строительного производства [Электронный ресурс] : методическая разработка / И.З. Кашкинбаев, Т.И. Кашкинбаев. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2016. — 56 с.
<http://www.iprbookshop.ru/67160.html>
4. Монтаж строительных конструкций: Учебно-методическое пособие / Черноиван В.Н., Леонович С.Н. - М.:НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. - 201 с.
<http://znanium.com/catalog/product/483102>
5. Основы технологии и организации строительного-монтажных работ: Учебник / С.Д. Сокова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 208 с.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=432893>
6. Кашкинбаев И.З. Технология и организация контроля качества строительного-монтажных работ [Электронный ресурс] : учебник / И.З. Кашкинбаев, Т.И. Кашкинбаев. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2016. — 279 с.
<http://www.iprbookshop.ru/67157.html>
7. Проектно-сметное дело : учеб. пособие / Д.А. Гаврилов. – М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2017. – 352 с.
<http://znanium.com/catalog/product/912275>

13. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве: Учебник / И.А. Либерман. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 400с.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=395580>

Дополнительная литература

1. Организация, планирование, управление и экономика строительства. Терминологический словарь [Электронный ресурс] : Справочное издание / Олейник П.П., Ширшиков Б.Ф. - М. : Издательство АСВ, 2016.

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301215.htm>

2. Варламова Т.В. Проектирование элементов железобетонных конструкций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.В. Варламова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2017. — 88 с.

<http://www.iprbookshop.ru/76504.html>

3. Проектирование железобетонных конструкций многоэтажного здания [Электронный ресурс] : раздаточный материал для курсового проектирования по дисциплине «Железобетонные и каменные конструкции» для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство по профилю «Промышленное и гражданское строительство» / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 30 с.

<http://www.iprbookshop.ru/72611.html>

4. Вильман Ю.А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные и прогрессивные методы: Учебное пособие, 4-е изд., дополненное и переработанное. - М.: Издательство АСВ, 2014. - 336 с.

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933928.html>

5. Металлические конструкции каркасных зданий [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.М. Копытов - М. : Издательство АСВ, 2016.

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301390.html>

6. Организация, планирование и управление в строительстве:
Учебник / Олейник П.П. - М.: Издательство АСВ, 2015. - 160 с.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300027.html>

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной
сети «Интернет»**

1. Научная электронная библиотека НЭБ
<http://elibrary.ru/querybox.asp?scope=newquery>
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
<http://e.lanbook.com/>
3. ЭБС «Консультант студента»
<http://www.studentlibrary.ru/>
4. ЭБС znanium.com НИЦ «ИНФРА-М»
<http://znanium.com/>
5. Научная библиотека ДВФУ публичный онлайн каталог
<http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>
6. Информационная система ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам
<http://window.edu.ru/resource>
7. ЭБС IPRbooks
<http://www.iprbookshop.ru/>

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

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
---	--

<p>Компьютерный класс кафедры Строительства и управления недвижимостью, Ауд. L 353</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; – MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете; – САПР (Система автоматизированного проектирования) - автоматизированная система, реализующая информационную технологию выполнения функций проектирования.
--	---

10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Во время преддипломной практики студенты используют оборудование, аппаратуру и средства обработки данных, которые находятся на кафедре гидротехники, теории зданий и сооружений.

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
<p>Мультимедийная аудитория</p>	<p>Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видео коммутации; Подсистема аудио коммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудио процессор DMP 44 LC Extron; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).</p>
<p>Компьютерный класс кафедры Гидротехники, теории зданий и сооружений, ауд. Е 708, на 19 человек, общей площадью 78 м²</p>	<p>Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty (19 шт.)</p>

Компьютерный класс кафедры Гидротехники, теории зданий и сооружений, ауд. Е 709, на 25 человек, общей площадью 77 м ²	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty (25 шт.)
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видео увеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками

Студенты пользуются собственными персональными компьютерами и студенты, обучающиеся по направлению Строительство, имеют возможность пользоваться современными компьютерами, где установлены соответствующие пакеты прикладных программ, в аудиториях Е708 и Е709 Инженерной школы.

Составители программы:

Руководитель ОП Строительство
доцент, канд., техн., наук

М.А.Белоконь

Профессор кафедры
«Строительства и управления недвижимостью»
канд., техн., наук

Б.В.Краснощёк

Программа практики обсуждена на заседании кафедры «Строительства и управления недвижимостью» протокол № 11 от «28» июня 2017 г.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

**«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)**

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

Кафедра «Строительства и управления недвижимостью»

Отчёт

Попрактике
(вид практики)

Место прохождения практики:

Составил студент группы: _____
(ФИО) _____

Руководители практики
от ДВФУ _____ (_____)

г. Владивосток

201 г.

Форма дневника преддипломной практики

Дневник преддипломной практики

Позиция	Дата	Наименование работ, содержание, особенности.	Примечания

Содержание дневника подтверждаю:

Ответственный за практику от кафедры:

..... (должность, ФИО, дата).

Составляется в период прохождения преддипломной практики.


Оформляется в виде приложения к отчёту. В конце практики содержание визируется руководителем практики от кафедры.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

Инженерная школа

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП
Промышленное и гражданское
строительство

 М.А. Белоконь
«18» 06 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
Строительства и управления
недвижимость

 Н.С. Терешенко
«18» 06 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологическая)»

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Профиль: «Промышленное и гражданское строительство»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

г. Владивосток

2017 г.

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕДУРУ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, уровня высшего образования (бакалавриат), утверждённого приказом ректора ДВФУ от 04.04.2016 № 12-13-592;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики, соотнесёнными с общими целями ОПОП и направленными на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности, являются:

- расширение и закрепление теоретических знаний;
- ознакомление с организацией проведения инженерно-геологических изысканий;
- получение навыков составления отчета на основе полученных геологических данных.

3. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Реализация сформулированных целей предусматривает решение следующих **задач**:

- изучение обнажений горных пород и горных выработок и составление документации;
- выявление и оценка геологических процессов;
- знакомство с производством изыскательских горно-буровых работ.

4. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы и входит в блок Б2 «Практики» учебного плана (индекс Б2.У.1).

Учебная геологическая практика базируется на изученных ранее дисциплинах, связанных с будущей профессиональной деятельностью: «История развития промышленного и гражданского строительства», «Начертательная геометрия», «Инженерная геология».

Практические знания и умения, полученные в результате прохождения учебной геологической практики, являются «фундаментом» для дальнейшего освоения программы по направлению «Строительство», в частности таких дисциплин, как: «Механика грунтов», «Технологические процессы в строительстве», «Основания и фундаменты».

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – учебная.

Тип - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геологическая).

Способ проведения практики – стационарная.

Форма проведения – концентрированная.

Время проведения практики – 2 семестр после завершения теоретического обучения. Трудоемкость практики – 2 недели (108 часов, 3 З.Е.).

Базой практики является ДВФУ.

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

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

Знать:

- производство инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий;
- современные буровые установки, основные способы бурения;

Уметь:

- определять коэффициент фильтрации прибором КФ-01 в полевых условиях;
- анализировать геологические материалы, писать на их основе инженерно-геологический отчет;
- анализировать материалы отчета и принимать по этим данным инженерно-строительные решения;

Владеть:

- методами инженерно-геологической оценки территории и естественных условий строительной площадки.

Прохождение учебной геологической практики позволяет студентам овладеть следующими профессиональными компетенциями:

- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);
- владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-

вычислительных комплексов и автоматизированных систем проектирования (ПК-2);

- способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-6).

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 2 недели, 3 зачётные единицы, 108 часов. Структура и содержание практики представлена в таблице.

№ пп	Содержание работы по этапам	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студента	Трудоёмкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Предварительный инструктаж перед практикой на кафедре	Комментарий руководителя практикой от кафедры по программе и графику, приказ на практику, выдача программ, путевок и др. материалов (при необходимости). Уточнение порядка отчетности и критериев оценки результатов практики, порядка текущего контроля практики руководством	6	Отметка присутствия
2	Вводный (ознакомительный) этап	На кафедре проводятся организационные мероприятия: формирование бригад, выдача геологического оборудования, проведение лекций по технике безопасности при инженерно-геологических исследованиях. Для подготовки к геологической экскурсии студенты под руководством преподавателя изучают геологическое строение полуострова Муравьев-Амурский по карте и разрезам и знакомятся с коллекцией горных пород юга Приморского края	6	Записи в журналах
3	Основной этап	3.1. Проводится геологическая экскурсия по побережью Уссурийского залива в районе бухты Тихой. На экскурсии рассматриваются залегания осадочных горных пород в обнажениях коренного берега, выход магматических горных пород, тектонические нарушения и геологическая деятельность моря. При рассмотрении осадочных пород студенты осваивают петрографический состав отдельных слоев, определяют их мощность и элементы залегания с помощью геологического компаса. Как образец выхода магматических горных пород описывается и зарисовывается дайка порфиристов. Производится описание видимых тектонических нарушений, абразионной и аккумулятивной деятельности моря. описа-	12	Проверка конспектов

		ние сопровождается зарисовками, фотографиями, отбором образцов		
		3.2. Проводится анализ собранных материалов по проведенной экскурсии. Работа в бригадах по результатам экскурсии, уточнение и расшифровка собранных материалов, сравнение с литературными данными	12	Аналитический материал
		3.3. Маршрут экскурсии проходит от железнодорожной станции Спутник вдоль долины реки Богатой до побережья и по побережью до курорта Садгород. Рассматривается эрозионная и аккумулятивная деятельность реки, формирование долины, определяются геоморфологические характеристики долины. На примере скальных обнажений у крепостных сооружений определяется характер выветривания различных видов горных пород, в районе Садгорода – характер выветривания песчаников на глинистом цементе и конгломератов. В пойме реки Богатой бурятся скважины ручным буром с целью изучения аллювиальных отложений и определения коэффициента фильтрации	12	Описание геологического состояния
		3.4. На гидрогеологическом полигоне бурятся скважины геологическим буром, производятся замеры уровня воды в скважинах и определяется коэффициент фильтрации приборами КФ-1	8	Запись в лабораторном журнале
		3.5. Проводится анализ собранных материалов по проведенной экскурсии. Работа в бригадах по результатам экскурсии, уточнение и расшифровка собранных материалов, сравнение с литературными данными.	4	Запись в лабораторном журнале
		3.6. Построение гидрогеологической карты, расчет водопритока	12	Расчеты и гидрологическая карта
4	Заключительный этап (отчетность и документирование результатов практики) Составление макета и оформление бригадного отчета	Подбор и систематизация материалов к отчету. оформление бригадного отчета. Компонуется весь отчет. Бригады готовятся к защите отчетов	30	Проверка компоновки отчета

5	Представление и защита отчета на кафедре	5.1. Сдача отчетных документов руководителю практики от кафедры, Рассмотрение, корректировка по замечаниям, подготовка к защите	3	Сдача отчетных документов
		5.2. Защита, оформление оценки, подготовка сообщения и выступление с ним на конференции по итогам практики	3	Защита отчета
Всего			108	

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТАМИ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей студентов;
- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Для обеспечения самостоятельной работы студентов в процессе учебной практики руководитель разрабатывает план прохождения практики, предусматривающий определение конкретных задач и сроки их выполнения. Кроме этого студенту предлагаются следующие методические указания:

Методические указания по отдельным видам работ

1. Геологическая экскурсия.

Экскурсия проводится с целью получения общего представления об инженерно-геологических условиях района. Изучаются геоморфологические особенности, геологическое строение, гидрогеологические условия и физико-геологические процессы на рассматриваемом участке.

Во время следования по маршруту ведется полевая документация в дневнике (приложение 2). На первой странице полевого дневника указывается название института, факультета, группы, бригады. Все записи делаются простым карандашом на правой стороне развернутого листа. На левой стороне делаются зарисовки, схемы, отмечаются места фотографирования и т.д.

Порядок проведения и описания маршрута следующий. Указывается номер маршрута, дата, общее направление движения (вдоль берега моря, реки, дороги и т.п.), начальные и конечные пункты. Для удобства записей применяется точечный метод. Описание наблюдения делается по точкам маршрута. Точки наблюдения рекомендуется привязывать к характерным местам: обнажениям, мысам побережья, устьям рек, перекресткам и пересечениям дорог, железнодорожным выемкам, изменениям рельефа и т.п. Каждая точка наблюдения нумеруется. Точки наблюдения должны назначаться для описания обнажения, геологического элемента, физико-геологического процесса, элемента рельефа, выхода подземных вод, скважины, шурфа и т.д. При прохождении маршрута производится определение азимута маршрута горным компасом.

1.1 Документация обнажений

Под обнажением понимается выход коренных пород на поверхность. Оно может быть естественным (по берегу моря, долинам рек, оврагам и т.д.) и искусственным (выемки железных дорог, котлованы и т.д.).

Документация обнажения дается в следующей последовательности:

- определяется местоположение точки и ей присваивается номер;
- указывается положение обнажения в рельефе, характер и размеры (береговой уступ, выемка железной дороги, карьер и т.д.
- производится зарисовка (фотографирование) обнажений или его деталей.
- зарисовки помещаются на левой стороне дневника, ориентируются; на фотографии должны быть зафиксированы какие-либо предметы (компас, дневник), имеющие определенные размеры и служащие масштабom;

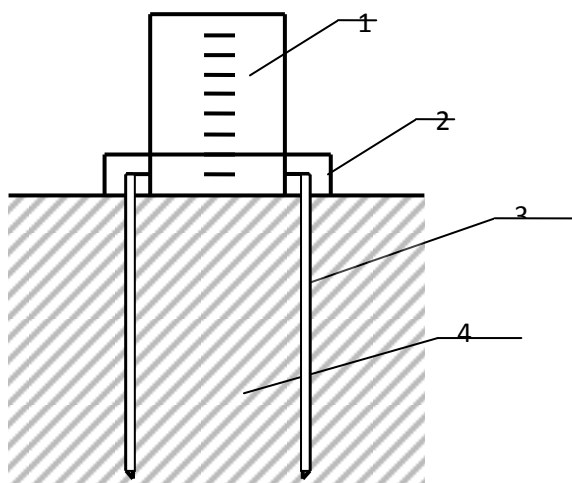
- производится отбор образцов горных пород. Отбираются образцы характерных горных пород, желательно не выветрелые (если только не производится отбор образцов, именно определяющих степень выветрелости пород данного обнажения); образцы пород обозначаются тем же номером, что и обнажение; на зарисовке (фотографии) указывается место отбора образца; на этикетке должно быть указано местонахождение образца, его номер, буквенное обозначение слоя, полевое определение, наименование горной породы, фамилия производшего отбор образца, дата отбора.

1.2. Гидрогеологические исследования

1.2.1. Бурение скважин гидрогеологического полигона

Скважины бурятся ручным буром геолога до глубины 2 метра. Бурение производится по сетке 20x10 метров перпендикулярно руслу реки Богатой. Всего бурится 9 скважин. В процессе бурения производится отбор проб грунта (аллювиальных отложений). Наименование рыхлых аллювиальных отложений производится согласно таблице «Определение типа грунта по морфологии сворачиваемого образца». По уровню грунтовой воды и наименованию грунта определяется водоносный горизонт. Мерным шестом определяется расстояние до уровня грунтовой воды. По абсолютной отметке устья скважины и расстоянию до У.Г.В. определяется абсолютная отметка поверхности воды в скважине. По указанным отметкам строится карта гидроизогибс, аналогично построению, выполненному на лабораторных работах.

1.2.2. Определение коэффициента фильтрации прибором КФ-01 в полевых условиях. Прибор КФ-01



1 – стеклянный мерный сосуд; 2 – муфта; 3 – металлический цилиндр;
4 – грунт

1. Врезать цилиндр в грунт до муфты
2. Наполнить мерный сосуд водой предварительно измерив ее температуру
3. Зажав отверстие мерного сосуда пальцем и быстро опрокинув его, вставить муфту так, чтобы горлышко сосуда соприкасалось с грунтом. В таком виде мерный сосуд автоматически поддерживает над грунтом постоянный уровень воды. При просачивании воды через грунт уровень ее понижается, а в мерный сосуд прорываются пузырьки воздуха. Таким образом достигается постоянство напорного градиента, равного 1, так как в данном случае напор равен пути фильтрации. Если проступают крупные пузырьки воздуха, то мерный сосуд необходимо плотнее прижать к грунту.

В момент начала фильтрации (выделения пузырьков) отмечается уровень воды на шкале мерного сосуда, засекается время, через каждые 180 секунд определяется новый уровень, рассчитывается расход на каждый интервал времени. Определяется средний расход на 180 секунд.

По данным опыта определяется коэффициент фильтрации по формуле:


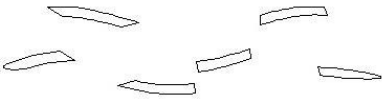
$$K_{10} = \frac{Q * 864}{T * F * r}$$


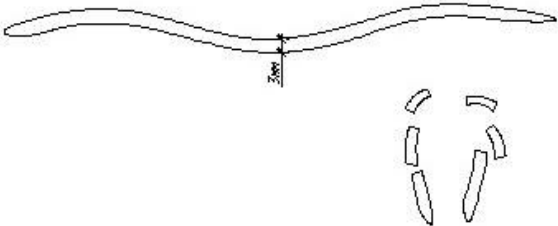
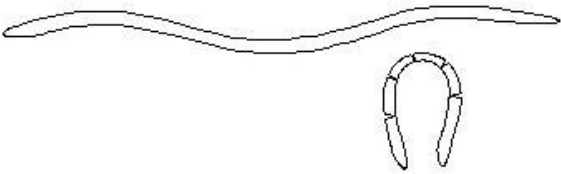
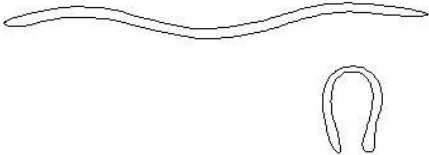
где, K_{10} – коэффициент фильтрации при температуре воды 10°C

Q – расход воды в см^3

T – время фильтрации (180 секунд)

«Определение типа грунта по морфологии сворачиваемого образца»

Механический состав	Морфология образца
Шнур не образуется <i>песок</i>	
Зачатки шнура <i>супесь</i>	

<p>Шнур, дробящийся при раскатывании <i>легкий суглинок</i></p>	
<p>Шнур сплошной, кольцо распадающееся <i>средний суглинок</i></p>	
<p>Шнур сплошной, кольцо с трещинами <i>тяжелый суглинок</i></p>	
<p>Шнур сплошной, кольцо стойкое <i>глина</i></p>	

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Форма контроля по итогам практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – устный опрос в форме собеседования.

9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и за-	знает (пороговый уровень)	Знание нормативной базы в области гидрогеологических изысканий	способность охарактеризовать нормативную базу в области гидрогеологических изысканий
	умеет (продвинутый)	Умение документировать обнажения – вы-	способность проводить документирование обнажения – выхода

стройки населенных мест	уровень)	ход горных пород на поверхность	горных пород на поверхность
	владеет (высокий уровень)	Владение принципами проектирования зданий, сооружений и инженерных систем с учётом данных гидрогеологических изысканий	способность использовать принципы проектирования зданий, сооружений и инженерных систем с учётом данных гидрогеологических изысканий
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 автоматизированных систем проектирования	знает (пороговый уровень)	Знание процедуры гидрогеологических изысканий для строительства зданий и сооружений	способность охарактеризовать процедуру гидрогеологических изысканий для строительства зданий и сооружений
	умеет (продвинутый уровень)	Умение производить зарисовки обнажений, отбор образцов горных пород	способность производить зарисовки обнажений, отбор образцов горных пород
	владеет (высокий уровень)	Владение методами гидрогеологических исследований	способность использовать методы гидрогеологических исследований
ПК-6 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	знает (пороговый уровень)	Знание процедуры определения коэффициента фильтрации, типа грунта по морфологии сворачиваемого образца	способность охарактеризовать процедуру определения коэффициента фильтрации, типа грунта по морфологии сворачиваемого образца
	умеет (продвинутый уровень)	Умение бурить скважины на гидрогеологическом объекте; отбирать пробы грунта; определять положение водоносного горизонта	способность проводить отбор пробы грунта; определять положение водоносного горизонта
	владеет (высокий уровень)	Владение навыками построения карт гидроизогибс	способность использовать навыки построения карт гидроизогибс

Обучающиеся, получившие по итогам практики неудовлетворительную оценку или не выполнившие программу практики без уважительной причины, считаются имеющими академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ.

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9.1.3 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Предусмотренная учебным планом аттестация по итогам практики проводится в форме зачета с выставлением оценки по результатам защиты обучающимся письменного отчёта о практике. Отчёты представляются руководителям практик, которые после проверки и защиты оценивают их по пятибалльной системе. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительным причинам, направляются на практику вторично, в свободное от учёбы время (по представлению Администратора ОП).

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из ДВФУ за академическую неуспеваемость.

Оценка по практике проставляется в экзаменационную ведомость и зачётную книжку руководителем практики.

Пакет отчетных документов о прохождении практики обучающимся включает следующие заверенные подписью руководителя и печатью организации документы:

- отрывной бланк направления на практику;
- дневник практиканта;
- текстовый отчет;
- характеристику, составленную руководителем практики от организации или структурного подразделения ДВФУ в случае, когда практика проводится на базе университета;
- индивидуальное задание;
- фотографию рабочего места.

Дневник включает перечень и краткое описание ежедневных видов работ, выполненных студентом во время практики в соответствии с календар-

ным планом прохождения практики.

Рекомендации к оформлению отчета по практике

Отчет по геологической практике должен содержать:

- титульный лист (приложение 1)
- оглавление;
- введение;
- геологическое описание полуострова Муравьев-Амурский:
 - 1) рельеф и гидрография;
 - 2) геологическое строение района;
 - 3) тектоника;
 - 4) физико-геологические процессы;
 - 5) гидрогеологические исследования (построение гидрогеологической карты, расчет водопритока);
 - 6) графические приложения.

Во введении описываются цель и задачи практики, состав бригады, количество маршрутов и пунктов (точек) наблюдения. Введение иллюстрируется схемой полуострова Муравьев-Амурский с нанесенными на ней маршрутами экскурсий и точками наблюдений. Схема приводится в приложении.

В разделе "Геологическое описание полуострова Муравьев-Амурский" описание производится на основании данных, полученных студентами во время геологических экскурсий и в соответствии с методическими указаниями "Геологическое строение полуострова Муравьев-Амурский".

В подразделе "Рельеф и гидрография" кратко излагаются сведения по рельефу и поверхностным водотокам полуострова, строению долин рек и побережья по данным, полученным во время экскурсий. Текст иллюстрируется зарисовками и фотографиями.

В подразделе "Геологическое строение района " дается стратиграфическая характеристика горных пород от древних к молодым. Даются

конкретные описания разрезов и отдельных пунктов (точек) наблюдения. Приводятся рисунки и фотографии характерных обнажений горных пород.

В подразделе "Тектоника приводится общее описание тектоники полуострова и конкретные примеры тектонических нарушений.

В подразделе "Физико-геологические процессы" на основании полученных данных описываются абразионная и аккумулятивная работа моря, рек, образование оврагов, заболачивание, характер выветривания различных типов горных пород.

В разделе "Гидрогеология" описывается принцип подготовки полигона, метод бурения и замеров уровней, построение карты гидроизогипс, расчет водопитока в строительный котлован. Описывается определение коэффициента фильтрации прибором КФ - 1 , производится расчет Кф.

В приложении приводится схема полуострова Муравьев-Амурский с маршрутами и точками наблюдений, геологический разрез по буровой скважине, карта гидроизогипс.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Куделина И.В Общая геология [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В Куделина, Н.П. Галянина, Т.В. Леонтьева. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 192 с.
<http://www.iprbookshop.ru/69916.html>
2. Чувакин, В.С. Основы инженерной геологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.С. Чувакин. — Электрон. дан. — Томск : ТГУ, 2017. — 136 с.
<https://e.lanbook.com/book/108546>
3. ГЕОЛОГИЯ [Электронный ресурс]: Учеб. издание / Платов Н.А., Потапов А.Д., Никитина Н.С., Богомоллова Т.Г. - М. : Издательство АСВ, 2013. -
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939156.html>
4. Общая геология [Электронный ресурс] : Учеб. пособие для студентов

вузов / Рапацкая Л.А. - М. : Абрис, 2012. -

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785437200650.html>

5. Гудымович С.С. Учебные геологические практики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гудымович С.С., Полиенко А.К.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2012.— 154 с.

<http://www.iprbookshop.ru/34727>

Дополнительная литература:

1. Геология: Часть IV. Инженерная геология [Электронный ресурс] :

Учебник для вузов / Гальперин А.М., Зайцев В.С. - М.: Горная книга, 2009. -

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785986721583.html>

2. Инженерная геология [Электронный ресурс] : Учебное пособие для вузов / Симагин В.Г. - М. : Издательство АСВ, 2008. -

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930935943.html>

3. Ткачева М.В. Геологическая практика [Электронный ресурс]: методические рекомендации/ Ткачева М.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2012.— 21 с.—:

<http://www.iprbookshop.ru/46439>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека НЭБ

<http://elibrary.ru/querybox.asp?scope=newquery>

2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»

<http://e.lanbook.com/>

3. ЭБС «Консультант студента»

<http://www.studentlibrary.ru/>

4. ЭБС znanium.com НИЦ «ИНФРА-М»

<http://znanium.com/>

5. Научная библиотека ДВФУ публичный онлайн каталог

<http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>

6. Информационная система ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам

<http://window.edu.ru/resource>

7. ЭБС IPRbooks

<http://www.iprbookshop.ru/>

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

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс кафедры Инженерных систем зданий и сооружений.	<ul style="list-style-type: none">– Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);– 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;– ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;– Elcut 6.3 Student - программа для проведения инженерного анализа и двумерного моделирования методом конечных элементов (МКЭ);– Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;– AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;– MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете;– САПР (Система автоматизированного проектирования) - автоматизированная система, реализующая информационную технологию выполнения функций проектирования.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным

нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Лаборатория кафедры Инженерных систем зданий и сооружений.	Установка для изучения фильтрационных свойств грунтов Н115 D; гидравлический лоток; щелевой лоток; универсальный гидравлический стенд «ГС – 3»; трассотечеискатель «Успех АТГ-410.10»; установка «ЭГДА-9/60»
Лаборатории механики грунтов кафедры гидротехники, теории зданий и сооружений	Мини – «эмпайр» для бурения скважин и отбора проб грунта; коллекция минералов; шкаф вытяжной ЛАБ-1200 ШВТ-Н – 4шт.; рефрактометр ИРФ-454 Б2М – 1 шт; весы аналитические электронные «A&D» GH-300 (320 г; 0,1 г; d = 90 мм)- 2 шт.
Компьютерный класс	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW,GigEth,Wi-Fi,BT,usb kbd/mse,Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit),1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками
Мультимедийная аудитория	проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avergence; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами,

оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Составители программы:

Руководитель ОП

по направлению подготовки 08.03.01 Строительство,

профиль «Промышленное и гражданское строительство»

доцент, канд. техн. наук

М.А. Белоконь

доцент кафедры гидротехники, теории зданий и сооружений

канд. геол.-минерал. наук

Ю.Г. Пискунов

доцент кафедры геологии, геофизики и геоэкологии

канд. геол.- минерал. наук

С.П. Гарбузов

Программа практики обсуждена на заседании кафедры Гидротехники, теории зданий и сооружений, протокол 23 июня 2017 г. № 10.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

Отчёт

Попрактике
(вид практики)

Место прохождения практики:

.....

Составил студент группы :

(ФИО).....

Руководители практики

от ДВФУ..... (.....)

от организации. (.....)

г. Владивосток 201 г.

Форма дневника учебной (полевой) практики

Дневник учебной (полевой) практики

Позиция	Дата	Наименование работ, содержание, особенности.	Примечания

Содержание дневника подтверждаю:

Ответственный за практику от предприятия:

..... (должность, ФИО, дата).

Составляется в период прохождения учебной практики.

Оформляется в виде приложения к отчёту. В последний день практики содержание визируется руководителем практики.



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
 (ДВФУ)
Инженерная школа
Направление на практику № _____

Студент _____
 (Ф.И.О.)

обучающийся в группе _____ на _____ курсе Инженерной школы
 по направлению подготовки 08.03.01 Строительство
 профиль Водоснабжение и водоотведение
 направляется на учебную (геологическую) практику на Предпри-
 ятие

 (название организации, адрес, телефон)

Согласно приказу № _____ от «____» _____ 20__ года и
 договору № _____ от «____» _____ 20__ года между ДВФУ и
 Предприятием.

Руководитель ОП

_____/ /
 подпись ФИО

М.П.

Администратор ОП

_____/ /
 подпись ФИО



Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
 высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
 (ДВФУ)
Инженерная школа
Справка-подтверждение № _____

Студент _____

(Ф.И.О.)

обучающийся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство
 профиль _____

прибыл «__» _____ 20__ года

в _____
 (название организации, адрес, телефон)

—
 для прохождения _____ практики.

Выбыл «__» _____ 20__ года.

М.П.

Руководитель организации

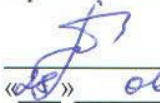
_____/ /
 подпись ФИО




МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

Инженерная школа

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП
Промышленное и гражданское
строительство


М.А. Белоконов
«25» 06 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
Строительства и управления
недвижимостью


Н.С. Терещенко
«28» 06 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
**«Практика по получению первичных профессиональных умений и на-
выков (геодезическая)»**

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Профиль «Промышленное и гражданское строительство»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

г. Владивосток
2017 г.

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕДУРУ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа разработана в соответствии с требованиями:

Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, уровня высшего образования (бакалавриат), утверждённого приказом ректора ДВФУ от 04.04.2016 № 12-13-592;

Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики по геодезии, соотнесёнными с общими целями ОПОП и направленными на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности, являются:

- формирование систематизированных знаний в области геодезии, а именно: получение теоретических и практических знаний и навыков по ведению геодезических работ, позволяющих в дальнейшей инженерной деятельности квалифицированно и ответственно осуществлять геодезические измерения, контролировать точность и качество геодезических работ;

- расширение и закрепление теоретических знаний;

- ознакомление с организацией проведения инженерно-геодезических изысканий;
- получение навыков составления отчёта по практике на основе полученных геодезических данных.

3. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Реализация сформулированных целей предусматривает решение следующих **задач**:

- получение навыков и умений для ведения геодезического сопровождения строительных работ;
- изучение теоретических и практических основ современных методов топографо-геодезических работ;
- знакомство с принципами и методами геодезических измерений, составом и технологией геодезических работ.

4. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая) является составной частью основной профессиональной образовательной программы и входит в блок Б2 «Практики» учебного плана (индекс Б2.У.2).

Учебная практика является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию профессиональных компетенций обучающихся.

Учебная геодезическая практика базируется на изученных ранее дисциплинах: «История развития промышленного и гражданского строительства», «Начертательная геометрия» и «Инженерная геодезия».

Практические знания и умения, полученные в результате прохождения учебной геологической практики, являются «фундаментом» для дальнейшего освоения программы по направлению «Строительство», в частности таких дисциплин, как: «Механика грунтов», «Технологические процессы в строительстве», «Основания и фундаменты».

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – учебная.

Тип – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (геодезическая).

Способ проведения практики – стационарная.

Форма проведения – концентрированная.

Время проведения практики – 2 семестр после завершения теоретического обучения. Трудоемкость практики – 2 недели (108 часов, 3 З.Е.).

Базой практики является ДВФУ.

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

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

Знать:

- теоретические и практические основы современных методов топографо-геодезических работ на строительных площадках и трассах линейных сооружений;

- принципы и методы геодезических измерений, состав и технологию геодезических работ, выполняемых на всех стадиях строительства и эксплуатации объектов различного назначения;

Уметь:

- квалифицированно разбираться в картографических материалах;
- пользоваться современными геодезическими приборами;
- самостоятельно проводить геодезические измерения и топографические съёмки небольших участков местности, отводимых под строительство;
- ставить перед соответствующими службами конкретные задачи геодезического обеспечения изысканий, проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений;
- анализировать материалы отчёта и принимать по этим данным инженерно-строительные решения;

Владеть:

- методами ведения геодезических измерений и обработки их результатов.

Прохождение учебной геодезической практики позволяет студентам овладеть следующими профессиональными компетенциями:

- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);
- владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и автоматизированных систем проектирования (ПК-2);
- способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-6).

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость практики составляет 2 недели, 3 зачётные единицы, 108 часов. Примерная структура и содержание практики представлена в таблице 1.

Таблица 1.

№	Содержание работы по этапам	Трудоемкость (в часах)
1	Предварительный инструктаж на кафедре	6
2	Вводный (ознакомительный) этап	6
3.	Построение планово-высотного обоснования Рекогносцировка, измерение длин, горизонтальных и вертикальных углов, вычисление координат и высот точек. Периметр полигона 200-400 м, М 1:500	24
4	Тахеометрическая съёмка Съёмка характерных точек ситуации и рельефа, обработка журналов, вычерчивание топографического плана. 100-150 съёмочных пикетов, масштаб 1:500	12
5	Нивелирование трассы Разбивка пикетажа, привязка, нивелирование, обработка журнала, построение профиля, проектирование по профилю. 300-500 м, Мг 1:2 000, Мв 1:200, Мп 1:1 000, 2 поперечника, детальная разбивка круговых кривых.	12
6	Площадное нивелирование Разбивка площадки по квадратам, привязка, нивелирование вершин, составление топографического плана, картограммы земляных работ. 0,04 га, М 1:200, высота сечения рельефа 0,25-0,5 м.	12
7	Инженерные задачи А) Подготовка аналитических данных для выноса точек из проекта в натуру; Б) Построение проектного угла; В) Построение линии заданной длины и заданного уклона; Г) Вынос в натуру точек с проектной отметкой; Д) Графическое оформление задач. 2 точки площадки, 2 угла, 1 линия 1 точка.	24
8	Оформление отчёта Сдача приборов и инструментов, сдача зачёта	12
	Итого:	108

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;

- формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей студентов;
- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Для обеспечения самостоятельной работы студентов в процессе учебной практики руководитель разрабатывает план прохождения практики, предусматривающий определение конкретных задач и сроки их выполнения. Кроме этого студенту предлагаются следующие методические указания:

Рекомендации к оформлению отчета по практике

Отчет по геологической практике должен содержать:

- титульный лист (приложение 1)
- оглавление;
- введение;
- описание вышеперечисленных видов работ с приложением полевых журналов, абрисов, схем, ведомостей и т.д.;
- графические приложения.

Во введении описываются цель и задачи практики, место проведения, состав бригады с назначенным бригадиром, описание геодезического полигона, имеющего местную учебную геодезическую планово-высотную сеть, связанную с городской сетью.

В разделе «Построение планово-высотного обоснования» описывается рекогносцировка участка съёмки и разбивка точек теодолитного хода с составлением схемы закладки точек с привязкой к пунктам геодезической сети и с границей участка съёмки.

Приводится описание устройства выданного теодолита. Прилагаются заполненные журналы выполненных поверок, измерения горизонтальных и вертикальных углов, измерения длин линий, а также «Ведомость вычисления координат» и план теодолитного хода в М 1:500.

В разделе «Тахеометрическая съёмка» приводится порядок её выпол-

нения с применяемыми способами съёмки ситуации, с приложением «журналов тахеометрической съёмки» и построенного на их основе топографического плана местности.

В разделе «Нивелирование трассы» описывается устройство имеющегося в бригаде нивелира, производство и выполнение поверок. Описывается рекогносцировка и разбивка пикетажа, круговых кривых с детальной разбивкой, приводится составленный пикетажный журнал. Прилагаются ведомости прямых и кривых.

Дается описание производства нивелирования трассы с журналом «Геометрического нивелирования». Прилагается построенный продольный профиль трассы и поперечников с элементами проектирования.

В разделе «Площадное нивелирование» дается описание разбивки сетки квадратов, производстве нивелирования площадки и построении плана промплощадки с полученной картограммой земляных масс и рассчитанной «Ведомостью подсчёта объёмов земляных работ».

В разделе «Инженерные задачи» приводится описание решения следующих типовых инженерных задач:

1. *Вынос осей сооружения с плана на местность от геодезической основы с подготовкой графоаналитических данных и описанием способов разбивки сооружений;*
2. *Построение на местности проектного угла;*
3. *Построение на местности проектной линии;*
4. *Вынос на местность точки с проектной отметкой;*
5. *Передача отметки (0) уровня Японского моря на точки планово-высотного обоснования;*
6. *Построение на местности линии заданного уклона;*
7. *Разбивка горизонтальной площадки на заданном уровне;*
8. *Разбивка наклонной площадки.*

Все этапы прохождения практики отражаются студентом в дневнике (приложение 2).

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Форма контроля по итогам практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – устный опрос в форме собеседования.

9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	знает (пороговый уровень)	Знание нормативной базы по производству геодезических работ на строительной площадке и при производстве работ	способность охарактеризовать нормативную базу по производству геодезических работ на строительной площадке и при производстве работ.
	умеет (продвинутый уровень)	Умение работать с геодезическими инструкциями	способность работать с геодезическими инструкциями
	владеет (высокий уровень)	Владение методами геодезического контроля в области инженерных изысканий	способность использовать методы геодезического контроля в области инженерных изысканий
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 автоматизированных систем проектирования	знает (пороговый уровень)	Знание процедуры инженерных изысканий.	способность охарактеризовать процедуру инженерных изысканий
	умеет (продвинутый уровень)	Умение строить топографические планы местности, проводить нивелирование трассы с построением профилей заданного направления.	способность строить топографические планы местности, проводить нивелирование трассы с построением профилей заданного направления.
	владеет (высокий уровень)	Владение приемами выполнения на местности планово-высотных съёмочных обоснований;	способность использовать навыки выноса на местности точек с заданной отметкой, выноса в

		навыками выноса на местности точек с заданной отметкой, выноса в натуру проектного расстояния и линии с заданным уклоном	натуру проектного расстояния и линии с заданным уклоном
ПК-6 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	знает (пороговый уровень)	Знание процедуры привязки и разбивки объектов на местности	способность охарактеризовать процедуру привязки и разбивки объектов на местности
	умеет (продвинутый уровень)	Умение проводить проектирование по профилю и решать инженерно-геодезические задачи по топографическому плану	способность проводить проектирование по профилю и решать инженерно-геодезические задачи по топографическому плану
	владеет (высокий уровень)	Владение навыками осуществления тахеометрической съёмки, нивелирования трассы и поверхности, выноса точек на местности	способность применять навыки осуществления тахеометрической съёмки, нивелирования трассы и поверхности, выноса точек на местности

Обучающиеся, получившие по итогам практики неудовлетворительную оценку или не выполнившие программу практики без уважительной причины, считаются имеющими академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ.

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);

– характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчёта студента. По итогам аттестации выставляется оценка.

Отчёты представляются руководителям практик, которые после проверки и защиты оценивают их. Зачёт с оценкой по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

По итогам практики проводится студенческая учебная конференция, на которых заслушиваются наиболее интересные отчёты бригад студентов.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительным причинам, направляются на практику вторично, в свободное от учёбы время (по представлению Администратора ОП).

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из ДВФУ за академическую неуспеваемость.

Оценка по практике проставляется в экзаменационную ведомость и зачётную книжку руководителем практики. Руководитель практики составляет отчёт и передаёт его заведующему кафедрой в срок не позднее двух недель после аттестации группы.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Основная литература:

1. Михайлов А.Ю. Геодезическое обеспечение строительства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ю. Михайлов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Инфра-Инженерия, 2017. — 274 с.
<http://www.iprbookshop.ru/68984.html>
2. Геодезия. Инженерное обеспечение строительства: Учебно-методическое пособие / Синютина Т.П., Миколишина Л.Ю., Котова Т.В. - Вологда:Инфра-Инженерия, 2017. - 164 с
<http://znanium.com/catalog/product/906487>
3. Практическое руководство по производству инженерно-геодезических работ. Г.В. Штанько, А.Г. Чупров, А.Ю. Сергеев. Мультимедийное учебное издание. - Издательский дом Дальневосточного федерального университета, Владивосток, 2015.
4. Чупров, Александр Геннадьевич. Лекции по дисциплине "Инженерное обеспечение строительства. Геодезия" [Электронный ресурс]: \ А. Г. Чупров. - Владивосток: Изд-во Дальневосточного федерального университета, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM);

Дополнительная литература:

1. Геодезия [Электронный ресурс] / Маслов А. В., Гордеев А. В., Батраков Ю. Г. - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953203187.html>
2. Геодезия : учебник / Ю.А. Кравченко. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 344 с. <http://znanium.com/catalog/product/792587>
3. Инженерная геодезия: Методические указания к контрольной работе «Тахеометрическая съёмка» для студентов очно-заочной формы обучения строительных специальностей высших учебных заведений / Чупров А.Г., Штанько Г.В., Сергеев А.Ю. Владивосток, ДВФУ, 2013.
4. А.Г. Чупров, Г.В. Штанько, А.Ю. Сергеев ОСНОВЫ ТОПОГРАФИИ: метод. указания к контрольной работе «Тахеометрическая съёмка» для студентов заочной формы обучения отделения горно-геологического дела, химических технологий и техносферной безопасности высших учебных заведений [Электронный ресурс] / А.Г. Чупров, Г.В. Штанько, А.Ю. Сергеев ; Дальневосточный федеральный университет, Инженерная школа. – Электрон. дан. – Владивосток: Издательский дом Дальневост. федерал. ун-та, 2013. – 31 с.

Нормативные материалы:

1. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ (редакция от 28.12.2013) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: КосультантПлюс.
2. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (редакция от 12.03.2014) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : КосультантПлюс.
3. Правила пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в Российской Федерации, утв. постановлением Правительства РФ от 12.02.99 № 167 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : КосультантПлюс.
4. СП 30.13330.2012 СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий / Минрегион России. – М., 2012. – 65 с.
5. СП 31.13330.2012 СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения / Минрегион России. – М., 2012. – 124 с.
6. СП 32.13330.2012 СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения / Минрегион России. – М., 2012. – 86 с.
7. СП 73.13330.2012 СНиП 3.05.01-85 Внутренние санитарно-технические системы зданий / Минрегион РФ. – М., 2012. – 46 с.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека НЭБ
<http://elibrary.ru/querybox.asp?scope=newquery>
2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
<http://e.lanbook.com/>
3. ЭБС «Консультант студента»
<http://www.studentlibrary.ru/>
4. ЭБС znanium.com НИЦ «ИНФРА-М»
<http://znanium.com/>
5. Научная библиотека ДВФУ публичный онлайн каталог
<http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>
6. Информационная система ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам
<http://window.edu.ru/resource>
7. ЭБС IPRbooks
<http://www.iprbookshop.ru/>

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики,

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс кафедры Инженерных систем зданий и сооружений.	<ul style="list-style-type: none"> – Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – АБВУУ FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Elcut 6.3 Student - программа для проведения инженерного анализа и двумерного моделирования методом конечных элементов (МКЭ); – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного

	<p>проектирования и черчения;</p> <p>– MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете;</p> <p>– САПР (Система автоматизированного проектирования) - автоматизированная система, реализующая информационную технологию выполнения функций проектирования.</p>
--	--

11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Геокамера на кафедре геодезии, землеустройства и кадастра	Спутниковая система GPS; электронные теодолиты; электронные тахеометры; оптические, цифровые, лазерные нивелиры; дальнометры; треноги; рейки; рулетки.
Компьютерный класс	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками
Мультимедийная аудитория	проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF

	Avervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)
--	--

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Составители программы:

Руководитель ОП

по направлению подготовки 08.03.01 Строительство,
профиль «Промышленное и гражданское строительство»

доцент, канд. техн. наук

М.А.Белоконь

Доцент кафедры

Геодезии, землеустройства и кадастра

А.Г. Чупров

Программа практики обсуждена на заседании кафедры Геодезии, землеустройства и кадастра, протокол № 9, от 15 июня 2017 г.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

Отчёт

Попрактике
(вид практики)

Место прохождения практики:

.....

Составил студент группы :

(ФИО).....

Руководители практики

от ДВФУ.....(.....)

от организации.....(.....)

г. Владивосток 201 г.

Форма дневника учебной практики

Дневник учебной практики

Позиция	Дата	Наименование работ, содержание, особенности.	Примечания

Содержание дневника подтверждаю:

Руководитель практики

..... (должность, ФИО, дата).

Составляется в период прохождения учебной практики.

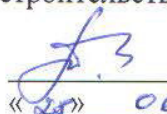
Оформляется в виде приложения к отчёту. В конце практики содержание визируется руководителем практики.




МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

Инженерная школа

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП
Промышленное и гражданское
строительство


М.А. Белоконь
«25» 06 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
Строительства и управления
недвижимость


Н.С. Терешенко
«25» 06 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**«Практика по получению первичных профессиональных умений и
навыков»**

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Профиль «Промышленное и гражданское строительство»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

г. Владивосток
2017 г.

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕДУРУ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

2. Образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, уровня высшего образования (бакалавриат), утверждённого приказом ректора ДВФУ от 04.04.2016 № 12-13-592;

3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;

4. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

5. Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522 г.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ

Целями учебной практики, соотнесёнными с общими целями ОПОП, являются:

- закрепление и развитие профессиональных компетенций, полученных в процессе обучения первых двух лет в университете;

- углубление теоретических знаний;

- приобретение необходимых профессиональных умений и профессионального опыта будущей профессии и своей деятельности путём

непосредственного участия в работе производственной организации в соответствии с выбранным профилем подготовки.

3 ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков являются:

- применение знаний, полученных при прохождении учебных практик (геодезической и геологической) на строительных площадках при проведении строительных работ;
- углубленное изучение производства строительных материалов и изделий непосредственно на предприятиях-изготовителях;
- получения навыков решения конкретных инженерных задач, связанных со строительными материалами (способами улучшения их качества, путями совершенствования производства и др.);
- самостоятельный анализ качества материалов и выбор их для конкретных строительных конструкций при проектно-конструкторской деятельности.

4. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков является составной частью основной профессиональной образовательной программы и входит в блок Б2 «Практики» учебного плана (индекс Б2.У.3) и является обязательной.

В соответствии с ОС ВО ДВФУ по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство» учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает

практические навыки и способствует комплексному формированию профессиональных компетенций обучающихся.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков базируется на изученных ранее дисциплинах, связанных с будущей профессиональной деятельностью:

- История развития промышленного и гражданского строительства;
- Основы архитектуры и строительных конструкций;
- Строительные машины и оборудование;
- Строительные материалы;
- Инженерная геодезия;
- Инженерная геология;
- Учебная практика (геодезическая);
- Учебная практика (геологическая).

Практические знания и умения, полученные в результате прохождения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, являются «фундаментом» для дальнейшего освоения программы по направлению подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство». Это дисциплины вариативной части и дисциплины по выбору, такие как:

- Архитектура зданий;
- Железобетонные и каменные конструкции;
- Металлические конструкции, включая сварку;
- Конструкции из дерева и пластмасс;
- Проектирование зданий и сооружений в особых условиях и др.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков является основой для прохождения производственных практик.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Организация учебной практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами

профессионально-практической деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки бакалавра.

Вид практики – учебная.

Тип практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Способ проведения – стационарная, возможен способ проведения - выездной (целевое обучение, случаи прохождения студентами практики по желанию в других населённых пунктах).

Форма проведения практики – дискретная в соответствии с графиком и учебным планом по направлению подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство».

Объём практики – 6 зачётных единиц, 4 недели после окончания теоретического обучения четвёртого семестра, второго курса.

Практику студенты проходят индивидуально или небольшими группами до 15 человек. Для руководства практикой студентов назначаются руководители практики от ДВФУ (из числа штатных преподавателей кафедры Строительства и управления недвижимостью).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Практика в виде экскурсий проводится в строительных проектных организациях и на предприятиях г. Владивостока в соответствии с заключенными с ДВФУ договорами. Как правило, это такие организации, как ООО «ДВпромстройниипроект», ООО «Приморгражданпроект», ООО «Город», ЗАО «СтройАльянс», ООО «Востокстрой», ООО «Востокивестстрой», ООО «Аркада», ОАО «Техноуголь» и другие строительные организации.

6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

знать:

- основные технические требования к материалам;
- основные свойства конкретных конструкционных материалов и принципы управления ими;
- основные направления развития производства новых прогрессивных видов конкретных материалов;
- основы проектирования несущих конструкций зданий и сооружений

уметь:

- проводить геодезические и геологические изыскательские работы при строительстве объекта;
- грамотно пользоваться нормативной научно-технической и справочной литературой по строительным и конструкционным материалам;
- проводить самостоятельный анализ качества материалов по показателям их технических свойств;
- самостоятельно обоснованно выбирать материал конструкций при их проектировании, учитывая его эксплуатационные требования и долговечности при решении вопросов проектирования конструкций;

- владеть:

- методикой изыскательских геодезических работ;
- методикой определения состава строительных материалов конструкций и сооружений;
- основами архитектурного проектирования, конструкторско-проектировочной деятельностью.

В результате прохождения практики, обучающиеся должны овладеть элементами следующих компетенций:

- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);
- способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-6);
- знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-7).

7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 4 недели, 6 зачётных единиц, 216 часов. Структура и содержание практики представлена в таблице 1.

Таблица 1

№ пп	Содержание работы по этапам	Трудоёмко сть (в часах)	Формы текущего контроля
1	Предварительный инструктаж перед практикой на кафедре Комментарий руководителя практикой от кафедры по программе и графику, выдача программ и др. материалов (при необходимости). Уточнение порядка отчетности и критериев оценки результатов практики, порядка текущего контроля практики руководством	4	Устный опрос
2	Вводный (ознакомительный) этап Оформление на местах практики: вводная беседа с руководителем практики от предприятия, оформление необходимых документов, инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с предприятием (организацией), её структурой, функциями, уставом, статусом, правилами внутреннего распорядка, традициями, программой деятельности на год и ближайший квартал	20	Устный опрос
3	Основной этап Работа в соответствии с заданием на практику (приобретение первичных профессиональных умений и навыков) Посещая заводы железобетонных изделий, студенты должны ознакомиться с функционированием основных (бетоносмесительного, арматурного, формовочного) и вспомогательных цехов (склады заполнителей, цемента, готовой продукции; механические и	120	Контроль выполнения производств енных заданий

	<p>ремонтные мастерские); энергетической службы. Студенты должны присутствовать при:</p> <ul style="list-style-type: none"> -подготовке исходных материалов; -изготовлении арматурных изделий; -приготовлении бетонной смеси; -формовании изделий; -термообработки изделий; -доводки изделий; -техническом контроле; -складировании готовой продукции. <p>Посещая бетонощебеночный завод, студенты должны ознакомиться с оборудованием, технологией фракционирования щебня, способами оценки качества, основными товарными характеристиками продукции. Необходимо также выяснить область использования продукции завода, соответствие мощности его запросам потребителей, перспективы расширения производства.</p> <p>Посещая кирпичный завод, студент знакомится с технологией производства, процессом формования и обжига кирпича, с причинами брака, с механизацией работ, с условиями труда рабочих.</p> <p>Посещая предприятиях по производству изделий из ячеистого бетона, студенты знакомятся с исходными сырьевыми материалами, с технологией формования и тепловой обработки изделий, с видами и причинами брака, с способами оценки качества продукции.</p>		
4	<p>Заключительный этап (отчетность и документирование результатов практики)</p> <p>Оформление отчета: написание разделов, формирование, внутренних приложений, брошюровка отчета, редактирование, нормоконтроль</p> <p>Рассмотрение, согласование отчета руководителем практики от производства, корректировки отчета по заключениям руководителя</p> <p>Оформление путевки и документов производственной аттестации, сдача дел</p>	60	Проверка готовности отчетной документации
5	<p>Представление и защита отчета на кафедре</p> <p>Сдача отчетных документов руководителю практики от кафедры, Рассмотрение, корректировка по замечаниям, подготовка к защите</p> <p>Защита, оформление оценки, подготовка сообщения и выступление с ним на конференции по итогам практики</p>	12	Защита отчета, оценка руководителя практики
	ИТОГО	216	

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей студентов;
- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Находясь на учебной практике, студенты должны получить общее представление о проектно-изыскательской работе на различных предприятиях строительной отрасли, в том числе производства основных строительных материалов, их номенклатуре, качестве и наборе основных строительных конструкций, начальных стадиях их проектирования. Участвуя в изыскательских работах закрепить теоретические знания и умения, полученные на учебных практиках и теоретических дисциплинах.

9 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Форма контроля по итогам практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – устный опрос в форме собеседования.

9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	знает (пороговый)	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий и принципов проектирования строительных объектов	Способность охарактеризовать нормативную базу в области инженерных изысканий и принципов проектирования строительных объектов
	умеет (продвинутый)	Умение производить контроль качества материальных элементов строительного производства	Способность производить контроль качества материальных элементов строительного производства
	владеет (высокий)	Владение навыками определения физико-механических свойств материальных элементов строительного производства	Способность использовать навыки определения физико-механических свойств материальных элементов строительного производства
ПК-6 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	знает (пороговый уровень)	Знание процедуры оценки состава строительных материалов	Способность охарактеризовать состав строительных материалов и смесей
	умеет (продвинутый уровень)	Умение проводить анализ строительных материалов по месту применения	Способность проводить анализ по степени применения различных строительных материалов и конструкций
	владеет (высокий уровень)	Владение навыками осуществления анализа строительных конструкций	Способность применять навыки анализа применения тех или иных строительных конструкций из различных материалов в сооружениях
ПК-7 знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции	знает (пороговый)	Знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды в строительстве	Способность перечислить основные требования охраны труда при производстве строительных материалов и конструкций
	умеет (продвинутый)	Умение проводить анализ опасных и вредных факторов при выполнении строительно-	Способность оценить требования охраны труда и безопасности жизнедеятельности в процессе строительного

строительных объектов		монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	производства конструкций
	владеет (высокий)	Владение способностью обеспечивать выполнение основных требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды	Способность обеспечить выполнение основных требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности в процессе производства строительных материалов и конструкций

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с

места прохождения практики.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при

	выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
<i>«неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9.1.3 Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

За время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по более углубленному изучению отдельных направлений работы или видов деятельности организации, решению конкретных задач в интересах базы практики и ДВФУ.

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:

- 1) Структура предприятия - места прохождения практики.
- 2) Основы проектно-исследовательской профессиональной деятельности.
- 3) Номенклатура выпускаемой продукции.
- 4) Назначение и основные характеристики продукции.
- 5) Вид и качество исходного сырья.

- 6) Способ подготовки исходного сырья.
- 7) Перечень основных процессов при изготовлении продукции.
- 8) Способы выполнения основных процессов изыскательской работы.
- 9) Организация выполнения основных процессов (размещение оборудования, орудий труда, принципы работы механизмов).
- 10) Принципы основ проектной и конструкторской деятельности.
- 11) Контроль качества продукции.
- 12) Анализ причин брака в продукции.

9.1.4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить и представить на кафедру все необходимые отчетные документы.

Аттестация по итогам практики в форме зачета проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчёта студента и отзыва руководителя практики. По итогам аттестации выставляется оценка.

Отчёт предоставляется руководителю практики, который после проверки и защиты оценивает его по пятибалльной системе. Оценка проставляется в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку руководителем практики. Руководитель практики составляет отчёт и передаёт его заведующему кафедрой в срок не позднее двух недель после аттестации группы.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительным причинам, направляются на практику вторично, в свободное от учёбы время (по представлению Администратора ОП).

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из ДВФУ за академическую неуспеваемость.

Аттестация по «Практике по получению первичных профессиональных умений и навыков» проводится в форме *устного опроса (УО-1)* по оцениванию фактических результатов работы на практике студентов и осуществляется руководителем практики.

Отчет о практике должен быть составлен по следующей схеме:

- Оглавление
- Введение - указывается цель и задачи, подробно описывается рабочее место и функциональные обязанности практиканта.
- Основная часть - структурируется в соответствии с заданием на практику и включает дневник практики и отзывы и рекомендации от руководителя практики от организации о работе практиканта.
- Заключение - подводятся итоги практики (с учетом кратких выводов по каждому разделу) и делается общий вывод о её успешности, исходя из целей и задач по программе.

Приложение - могут быть приведены фотографии места практики, участие студента в изыскательской, проектно-конструкторской и строительной деятельности и другие сопутствующие материалы.

Форма титульного листа отчета и форма дневника по практике приведены в приложениях 1 и 2.

10 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

а. Основная литература

1. Забалуева Т.Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Электронный ресурс]: учебник / Т.Р. Забалуева. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 196 с. — 978-5-7264-0934-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30436.html>

2. Строительные материалы [Электронный ресурс] / Белов В.В., Петропавловская В.Б., Храмцов Н.В. - М. : Издательство АСВ, 2016. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785930939651.html>

3. Строительные материалы (Материаловедение. Технология конструкционных материалов) [Электронный ресурс]: Учебное издание / Микульский В.Г., Сахаров Г.П. - М. : Издательство АСВ, 2011. - 520 с. <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785930930412.html>

4. Строительные материалы [Электронный ресурс] / Белов В.В., Петропавловская В.Б., Храмцов Н.В. - М. : Издательство АСВ, 2016. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939651.htm>

5. Дворкин, Л.И. Строительное материаловедение [Электронный ресурс] / Л.И. Дворкин, О.Л. Дворкин. - М.: Инфра-Инженерия, 2013. - 832 с. <http://znanium.com/catalog/product/521374>

6. Строительные конструкции: Учебное пособие / Е.П. Сербин, В.И. Сетков. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 236 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=420369>

6. Дополнительная литература

1. Мутылина И.Н. Технология конструкционных материалов: Учебное пособие. - Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2007.- 167 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:391424&theme=FEFU> (44 экз)

2. Дергунов С.А. Сухие строительные смеси (состав, технология, свойства) [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Дергунов, С.А. Орехов. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 106 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21678.html>

3. Архитектурно-конструктивное проектирование гражданских зданий: Учебное пособие. / Гиясов А., Гиясов Б.И. - М.: Издательство АСВ, 2014. - 68 с. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939958.html>

4. Гусев Б.В. Технология портландцемента и его разновидностей [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.В. Гусев, Ю.Р. Кривобородов, С.М. Самченко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 113 с.

<http://www.iprbookshop.ru/42930.html>

5. Шерешевский И.А. Конструирование гражданских зданий: [учебное пособие для техникумов] / И. А. Шерешевский ; [науч. ред. А. В. Эрмант]. - Изд. стер. - М.: Архитектура-С, 2007. - 175 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:415557&theme=FEFU> (25 экз.)

в. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека НЭБ

<http://elibrary.ru/querybox.asp?scope=newquery>

2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»

<http://e.lanbook.com/>

3. ЭБС «Консультант студента»

<http://www.studentlibrary.ru/>

4. ЭБС znanium.com НИЦ «ИНФРА-М»

<http://znanium.com/>

5. Научная библиотека ДВФУ публичный онлайн каталог

<http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>

6. Информационная система ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам

<http://window.edu.ru/resource>

7. ЭБС IPRbooks

<http://www.iprbookshop.ru/>

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

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс Инженерной школы, Ауд. Е708	<ul style="list-style-type: none"> – Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Elcut 6.3 Student - программа для проведения инженерного анализа и двумерного моделирования методом конечных элементов (МКЭ); – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; – MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете; – САПР (Система автоматизированного проектирования) - автоматизированная система, реализующая информационную технологию выполнения функций проектирования.

11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

При прохождении учебной практики студент имеет возможность пользоваться всем необходимым оборудованием, находящемся в ДВФУ.

Защита отчетов студентов по практике проходит в мультимедийной аудитории, оборудованной:

- проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление

настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м², Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).

Составители:

Руководитель ОП

доцент, канд. техн. наук

М.А. Белоконь

Профессор кафедры

«Строительства и управления недвижимостью»

профессор, канд. техн. наук

Б.В. Краснощёк

Программа практики обсуждена на заседании кафедры «Строительства и управления недвижимостью»

Протокол № 11 от «28» июня 2017 г.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»

(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

Кафедра «Строительства и управления недвижимостью»

Отчёт

Попрактике
(вид практики)

Место прохождения практики:

.....

Составил студент группы: _____

(ФИО) _____

Руководители практики

от ДВФУ _____(_____)

от организации _____(_____)

г. Владивосток 201 г.

Форма дневника учебной практики

Дневник учебной практики

Позиция	Дата	Наименование работ, содержание, особенности.	Примечания

Содержание дневника подтверждаю:

Ответственный за практику:

..... (должность, ФИО, дата).

Составляется в период прохождения учебной практики.

Оформляется в виде приложения к отчёту.

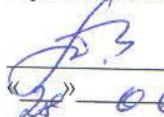


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования


«Дальневосточный федеральный университет»
(ДФУ)

Инженерная школа

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП
Промышленное и гражданское
строительство


М.А. Белоконь
«28» 06 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
Строительства и управления
недвижимость


Н.С. Терещенко
«28» 06 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

«Практика по получению профессиональных умений и опыта в
производственно-технологической и производственно-управленческой
деятельности (в том числе технологическая практика)»

Направление подготовки: 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

г. Владивосток

2017 г.

1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, уровня высшего образования (бакалавриат), утверждённого приказом ректора ДВФУ от 04.04.2016 № 12-13-592;
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
4. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
5. Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522 г.

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОПЫТА В ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННО-УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)

Целями производственной практики, соотнесенными с общими целями ОПОП являются:

- закрепление и развитие профессиональных компетенций, полученных в процессе обучения;
- углубление теоретических знаний;

- приобретение необходимых практических умений и навыков работы в производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности путём непосредственного участия в деятельности производственной организации в соответствии с выбранным профилем подготовки.

3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики по получению профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности (технологической) являются:

- углублённое знакомство студентов непосредственно на производстве с конструкциями зданий и сооружений при всестороннем анализе объёмно-планировочных и архитектурно-конструктивных решений;

- знакомство с применением для конкретных технологических процессов различных строительных машин и оборудования, изучение технических характеристик и области применения новой строительной техники;

- знакомство с современными технологиями выполнения основных видов строительного-монтажных процессов и операций;

- получение навыков строительного рабочего в выполнении строительных процессов;

- изучение и применение действующих правил безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды;

- изучение структуры строительной организации, взаимоотношения с застройщиком и субподрядными организациями, порядок взаимных расчетов за выполнение работы, систему взаимной ответственности и санкций, финансирование строительства и взаимоотношения с банком;

- изучение организации труда в комплексных бригадах, методы технического нормирования и расчёт заработной платы, мероприятия по современной организации труда;

- сбор необходимых исходных и рабочих материалов для выполнения научно-исследовательской работы в кружках студенческого научного общества и выпускной квалификационной работы.

4 МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы и входит в блок Б2 «Практики» учебного плана (индекс Б2.П.1) и является обязательной.

В соответствии с ОС ВО ДВФУ по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство» производственная практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности (технологическая) представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Производственная практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности (технологическая) базируется на изученных ранее дисциплинах, связанных с будущей профессиональной деятельностью:

- Технологические процессы в строительстве;
- Основы организации и управления в строительстве;
- Строительные машины и оборудование;
- Железобетонные и каменные конструкции;
- Металлические конструкции, включая сварку;
- Основания и фундаменты.

Практические знания и умения, полученные в результате прохождения второй производственной практики, являются базой для дальнейшего освоения программы по направлению 08.03.01 Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство». Это дисциплины вариативной части, такие как:

- Основы технологии возведения зданий;
- Организация, планирование и управление в строительстве;
- Новые конструкционные строительные материалы;
- Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества.

Производственная практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности (технологическая), является второй производственной практикой у студентов и является основой для прохождения следующих практик.

5 ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Вид практики – производственная.

Тип практики – практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности (технологическая).

Способ проведения – стационарная, возможен способ проведения - выездной (целевое обучение, случаи прохождения студентами практики по желанию в других населённых пунктах).

Форма проведения практики – концентрированная, в соответствии с графиком и учебным планом по направлению подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство».

Трудоёмкость практики – 6 зачётных единиц, 216 часов, 4 недели после окончания теоретического обучения шестого семестра.

Местом проведения практики являются структурные подразделения ДВФУ или сторонние организации в соответствии с заключенными с ДВФУ договорами, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. В их число входят: ОАО «Аврора» (Завод КПД-300); Владивостокский мостоотряд. Филиал ОАО «Дальмостострой»; ЗАО «Строительная компания Дальний Восток»; НПЦ «Сейсмозащита»; ЗАО «СП ВЛАДИТАЛ» и др.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Практику студенты проходят индивидуально или небольшими группами до 15 человек. Для руководства практикой студентов назначаются руководители практики от ДВФУ (из числа штатных преподавателей кафедры Строительства и управления недвижимостью) и от соответствующей организации, где студент будет проходить производственную практику.

6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

знать

- технологические регламенты выполнения основных видов строительно-монтажных работ, процессов и операций, осуществляемых на объекте;

- правила соблюдения безопасности при производстве строительно-монтажных процессов и операций, мероприятия по охране труда, принятые на конкретном рабочем месте;

- характеристики несущих и ограждающих конструкции и объёмно-планировочные решения возводимых объектов;
- основные решения по наружной и внутренней отделке зданий;
- область применения, применяемых на строительстве машин, механизмов, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий.

уметь

- читать рабочие чертежи на изготовление каменных, бетонных и железобетонных, стальных и деревянных конструкций;
- давать оценку новизне применяемых технологий на уровне рабочих операций, анализировать методы организации труда на рабочих местах;
- проводить операционный контроль качества строительных работ на уровне технологической операции;
- составлять простейшую исполнительную документацию и производить сдачу строительной продукции 1 уровня.

владеть

- первичными навыками исполнения различных технологических операций, которые выполняли на рабочем месте;
- инструментами, приборами и приспособлениями, применяемыми при выполнении различных технологических операций;
- навыками использования оборудования для обеспечения безопасности работ: лесов, подмостей, рабочей одежды, специального инструмента, контролировать их исправное состояние;
- начальными знаниями по организации строительной площадки.
- производство основных видов строительного-монтажных работ, осуществляемых на объекте;
- мероприятия по охране труда;
- принципы организации строительства;
- конструкции и отдельные элементы возводимых объектов и их отделку;
- применяемые на строительстве машины и механизмы, материалы, полуфабрикаты и изделия.

В результате прохождения практики обучающиеся должны овладеть элементами следующих компетенций:

знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-7);

способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы (ПК-8);

владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-10);

способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-11).

7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость производственной практики по получению профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности (технологическая) составляет **4 недели, 6 зачётных единиц, 216 часов.**

Структура и содержание практики представлена в таблице 1.

Таблица 1

№ пп	Содержание работы по этапам	Трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	<p>Предварительный инструктаж перед практикой на кафедре</p> <p>Комментарий руководителя практикой от кафедры по программе и графику, приказ на практику, выдача программ, путевок и др. материалов (при необходимости). Уточнение порядка отчетности и критериев оценки результатов практики, порядка текущего контроля практики руководством</p>	4	Устный опрос
2	<p>Вводный (ознакомительный) этап</p> <p>Оформление на местах практики: вводная беседа с руководителем организации, оформление необходимых документов, знакомство с руководителями практики от предприятия, согласование режима работы, составление рабочего графика практики, инструктаж по технике безопасности.</p> <p>Ознакомление с предприятием (организацией), её структурой, функциями, уставом, статусом, правилами внутреннего распорядка, традициями, программой деятельности на год и ближайший квартал</p>	20	Устный опрос
3	<p>Основной этап</p> <p>Работа в соответствии с заданием на практику (приобретение профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности)</p> <p>Находясь на практике на строительной площадке, студенты должны ознакомиться с объектом работы подразделения, механизмами и инструментами, проектной документацией. Студенты должны также принять участие в качестве рабочих на одном из рабочих мест.</p> <p>Проходя практику на строительстве кирпичного здания, студенты должны ознакомиться с оборудованием, технологией каменной кладки, способами оценки качества, основными товарными характеристиками продукции.</p> <p>Проходя практику на площадке возведения крупноэлементных конструкций, студент должен ознакомиться приемами строповки крупных конструкций, их монтажа, оценки качества и правилами безопасности процесса монтажа.</p> <p>Проходя практику на объекте на стадии отделочных работ, студенты знакомятся с исходными сырьевыми материалами, с технологией отделки, с видами и причинами брака, со способами оценки качества продукции.</p>	120	Контроль выполнения производственных заданий

4	Заключительный этап (отчетность и документирование результатов практики) Оформление отчета: написание разделов, формирование, внутренних приложений, брошюровка отчета, редактирование, нормоконтроль Рассмотрение, согласование отчета руководителем практики от производства, корректировки отчета по заключениям руководителя Оформление путевки и документов производственной аттестации, сдача дел	60	Проверка готовности отчетной документации и
5	Представление и защита отчета на кафедре Сдача отчетных документов руководителю практики от кафедры, Рассмотрение, корректировка по замечаниям, подготовка к защите Защита , оформление оценки, подготовка сообщения и выступление с ним на конференции по итогам практики	12	Защита отчета, оценка руководителя практики
	ИТОГО	216	

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей студентов;
- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Находясь на производственной практике, студенты должны получить общее представление о производственно-технологической и

производственно-управленческой деятельности на различных предприятиях строительной отрасли, в том числе непосредственно на строительной площадке. Участвуя в строительных работах, студенты должны закрепить теоретические знания и умения, полученные на предыдущих практиках и теоретических дисциплинах.

Для самостоятельной работы студенту в течение всего периода практики, предлагаются нижеперечисленные темы для углублённой проработки. В соответствии с выбранной темой при защите отчёта по производственной практике будут заданы вопросы.

Задания и контрольные вопросы к аттестации по итогам практики

1. Комплексная механизация на строящемся объекте.
2. Организация труда в бригаде и в звене.
3. Организация рабочего места для различных видов работ.
4. Безопасное складирование строительных конструкций, элементов, строительных материалов.
5. Основные правила безопасного труда при различных видах работ (земляных, каменных, опалубочных, арматурных, бетонных, монтажных, изоляционных, отделочных).
6. Горизонтальный и вертикальный транспорт строительных материалов, изделий, конструкций (подача на рабочее место).
7. Геодезические работы на объекте.
8. Комплектование отдельных строительных процессов инструментами и приборами для контроля качества.
9. Характеристика конструктивных и объёмно-планировочных решений возводимых объектов.
10. Основные виды строительного-монтажных работ, выполняемые на конкретном объекте.
11. Наличие современных прогрессивных технологий в отделочных работах на конкретном объекте.

12. Специфические особенности технологического характера при прохождении практики (достоинства и недостатки).

13. Мероприятия, проводимые на объекте, для обеспечения проектного качества выпускаемой строительной продукции 1 и 2 уровней.

14. Состав проектной документации (ПСД и ТК) на объекте, который используется непосредственно на рабочем месте.

9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Форма контроля по итогам практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – устный опрос в форме собеседования.

9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
(ПК-7) знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	знает (пороговый)	Знание законов РФ, решения Правительства РФ и основных сводов правил в области организации безопасного труда на рабочих местах, требования проектной документации по разделам безопасности труда и мероприятия по защите окружающей среды на конкретном объекте	Способность охарактеризовать основные своды правил в области организации безопасного труда на рабочих местах, требования проектной документации по разделам безопасности труда
	умеет (продвинутый)	Умение безопасно пользоваться инструментом, механизмы и приспособления, необходимые для выполнения отдельных технологических операций	Способность выполнять отдельные технологические операции при использовании необходимого инструмента, механизмов и приспособлений

	владеет (высокий)	Владение начальными навыками организации безопасного труда в звене и в бригаде, правилами сохранения и защиты окружающей среды (в атмосфере, грунтовой толще, водных ресурсах)	Способность использовать навыки организации безопасного труда, правила сохранения и защиты окружающей среды
(ПК-8) способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	знает (пороговый)	Знание технологических регламентов выполнения основных строительно-монтажных операций, состава основных строительно-монтажных процессов	Способность охарактеризовать регламенты выполнения основных строительно-монтажных операций; способность перечислить основные строительно-монтажные процессы
	умеет (продвинутый)	Умение выполнять отдельные технологические операции в составе технологических процессов, работать в звене в составе бригады или исполнять отдельные работы индивидуально	Способность выполнять отдельные технологические операции в составе технологических процессов, работать в звене в составе бригады или исполнять отдельные работы индивидуально
	владеет (высокий)	Владение навыками выполнения, контроля качества и сдачи к последующему этапу элемента строительной продукции (1 уровень)	Способность проводить контроль качества и сдачи к последующему этапу элементов строительной продукции
(ПК-10) владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	знает (пороговый)	Знание состава исполнительной документации по сдаче строительной продукции 1 уровня, требования по операционному контролю качества для разных видов строительной продукции	Способность перечислить требования по операционному контролю качества для разных видов строительной продукции
	умеет (продвинутый)	Умение вести «Журнал операционного контроля», проводить натурные измерения и подсчёт работ по строительной продукции 1 уровня	Способность вести «Журнал операционного контроля», проводить натурные измерения и подсчёт работ по строительной продукции 1 уровня

	владеет (высокий)	Владение инструментальной базой для контроля качества работ, навыками чтения рабочих чертежей на изготовление элементов строительных конструкций и отдельных конструкций, начальными навыками организации рабочих мест	Способность применять инструментальную базу для контроля качества работ, Способность чтения рабочих чертежей Способность владеть начальными навыками организации рабочих мест
(ПК-11) способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	знает (пороговый)	Знание технологии выполнения строительных процессов и работ	Способность охарактеризовать технологии выполнения строительных процессов и работ
	умеет (продвинутый)	Умение выполнять рабочие операции и строительные процессы в составе звеньев или бригад рабочих	Способность выполнять рабочие операции и строительные процессы в составе звеньев или бригад рабочих
	владеет (высокий)	Владение способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках Владение способностью осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	Способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках Способность осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
<i>«отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
<i>«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
<i>«неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9.1.3 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Аттестация по итогам практики в форме зачёта проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчёта студента и отзыва руководителя практики. По итогам аттестации выставляется оценка.

Отчёт предоставляется руководителю практики, который после проверки и защиты оценивает его. Оценка проставляется в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку руководителем практики. Руководитель практики составляет отчёт и передаёт его заведующему кафедрой в срок не позднее двух недель после аттестации группы.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительным причинам, направляются на практику вторично, в свободное от учёбы время (по представлению Администратора ОП).

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из ДВФУ за академическую неуспеваемость.

Аттестация по практике «Производственная практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности (технологическая)» проводится в форме *устного опроса (УО-1)* по оцениванию фактических результатов работы на практике студентов и осуществляется руководителем практики.

Примерная структура отчета приведена ниже:

Оглавление.

Введение. Указывается наименование объекта, его назначение и общая характеристика: строительный объём, площадь застройки, этажность,

количество пролётов и их размеры (для промышленных зданий); жилая, общая площадь, количество квартир (в жилых домах). Дается краткое описание состояния строительства к моменту начала практики и перечень работ, которые выполнял практикант.

Объёмно-планировочные и конструктивные решения. Дается описание архитектурно-строительных решений строящегося объекта - размеры в плане, конструкции фундамента, стен, перекрытий.

Основные сведения о технологии механизированного производства ведущих процессов. Подробное описание работ, в которых участвовал (по возможности) или с которыми знакомился практикант. Приводится описание методов производства отдельных видов работ:

- подготовка к производству работ данного вида;
- материалы, детали и сборные элементы, необходимые для производства работ;
- машины, механизмы, инструменты и приспособления для ведения работ;
- указать и описать подготовительные, основные и вспомогательные технологические рабочие процессы.

Охрана труда. Освещаются вопросы обучения рабочих (в том числе практикантов) - безопасные методы ведения работ, профилактические работы, наглядная агитация, вопросы охраны труда. Особое внимание следует уделить видам работ, в которых участвовал практикант. Если на объекте, в период практики, имели место случаи нарушения правил охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности, то они должны быть отражены в отчёте, с разбором причин и последствий нарушений.

Заключение. В заключении студент должен отметить, какую помощь он оказал своим участием предприятию, какие новые практические знания приобрёл, какую рабочую профессию освоил.

Приложения к отчету: дневник практики; путевка на практику; отзыв руководителя практики от производства об участии в работе студента-практиканта; учетные документы о деятельности организации; материалы

для научно-исследовательской, учебно-исследовательской работы, список использованных источников.

Форма титульного листа отчета и форма дневника по практике приведены в приложениях 1 и 2.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Основная литература

1. Краснощёк, Борис Витальевич. Технология и механизация строительных процессов : учебно-методический комплекс / [сост. Б. В. Краснощёк] ; Дальневосточный государственный технический университет. Владивосток : Изд-во Дальневосточного технического университета, 2008. 399 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:383419&theme=FEFU>

2. Кашкинбаев И.З. Технология строительного производства [Электронный ресурс] : методическая разработка / И.З. Кашкинбаев, Т.И. Кашкинбаев. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2016. — 56 с . <http://www.iprbookshop.ru/67160.html>

3. Александрова В.Ф. Технология и организация реконструкции зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Ф. Александрова, Ю.И. Пастухов, Т.А. Расина. — Электрон. Текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 208 с. — 978-5-9227-0294-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19049.html>

1. Олейник П.П. Проектирование организации строительства и производства строительно-монтажных работ [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.П. Олейник, Б.Ф. Ширшиков. — Электрон. Текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2013. — 40 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13197.html>

Дополнительная литература

1. Основы технологии и организации строительного-монтажных работ: Учебник / С.Д. Сокова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 208 с.
<http://znanium.com/bookread2.php?book=432893>

2. Молодин В.В. Организационно-технологическое проектирование строительства жилых объектов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Молодин, С.В. Волков. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), 2015. — 217 с. — 978-5-7795-0763-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68801.html>

3. Вильман Ю.А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные и прогрессивные методы: Учебное пособие, 4-е изд., дополненное и переработанное. - М.: Издательство АСВ, 2014. - 336 с.
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933928.html>

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека НЭБ

<http://elibrary.ru/querybox.asp?scope=newquery>

2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»

<http://e.lanbook.com/>

3. ЭБС «Консультант студента»

<http://www.studentlibrary.ru/>

4. ЭБС znanium.com НИЦ «ИНФРА-М»

<http://znanium.com/>

5. Научная библиотека ДВФУ публичный онлайн каталог

<http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>

6. Информационная система ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам

<http://window.edu.ru/resource>

7. ЭБС IPRbooks

<http://www.iprbookshop.ru/>

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

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс ИНЖЕНЕРНОЙ ШКОЛЫ, Ауд. Е708	<ul style="list-style-type: none">– Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);– 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;– ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов;– Elcut 6.3 Student - программа для проведения инженерного анализа и двумерного моделирования методом конечных элементов (МКЭ);– Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;– AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;– CorelDRAW Graphics Suite X7 (64-Bit) - графический редактор;– MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете;– САПР (Система автоматизированного проектирования) - автоматизированная система, реализующая информационную технологию выполнения функций проектирования.

11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

При прохождении производственной практики студент практикант имеет возможность пользоваться всем необходимым оборудованием, находящемся в проектной организации или на предприятии.

Оформление и защита отчетов студентов по практике проходит в мультимедийной аудитории.

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Мультимедийная аудитория	Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видео коммутации; Подсистема аудио коммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудио процессор DMP 44 LC Extron; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).
Компьютерный класс кафедры Гидротехники, теории зданий и сооружений, ауд. Е 708, на 19 человек, общей площадью 78 м ²	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty (19 шт.)
Компьютерный класс кафедры Гидротехники, теории зданий и сооружений, ауд. Е 709, на 25 человек, общей площадью 77 м ²	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty (25 шт.)
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видео увеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками

Студенты пользуются собственными персональными компьютерами и студенты, обучающиеся по направлению Строительство, имеют возможность

пользоваться современными компьютерами, где установлены соответствующие пакеты прикладных программ, в аудиториях E708 и E709 Инженерной школы.

Составители:

Руководитель ОП

доцент, канд. техн. наук

М.А. Белоконь

Профессор кафедры

«Строительства и управления недвижимостью»

профессор, канд. техн. наук

Б.В. Краснощёк

Старший преподаватель кафедры

«Строительства и управления недвижимостью»

С.И. Якушкин

Программа практики обсуждена на заседании кафедры «Строительства и управления недвижимостью» Протокол № 11 от «28» июня 2017 г.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

Кафедра «Строительства и управления недвижимостью»

Отчёт

Попрактике

(вид практики)

Место прохождения практики:

Составил студент группы: _____

(ФИО) _____

Руководители практики

от ДВФУ _____ (_____)

от организации _____ (_____)

г. Владивосток

201 г.

Форма дневника производственной практики

Дневник производственной практики

Позиция	Дата	Наименование работ, содержание, особенности.	Примечания

Содержание дневника подтверждаю:

Ответственный за практику от предприятия:

..... (должность, ФИО, дата).

Составляется в период прохождения производственной практики.

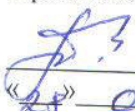
Оформляется в виде приложения к отчёту. В конце практики содержание визируется прямым начальником или руководителем практики от предприятия.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

Инженерная школа

«СОГЛАСОВАНО»
Руководитель ОП
Промышленное и гражданское
строительство

 М.А. Белоконь
«23» 06 2017 г.

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой
Строительства и управления
недвижимость

 Н.С. Терещенко
«23» 06 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

**«Практика по получению профессиональных умений и опыта в
производственно-технологической и производственно-управленческой
деятельности»**

Направление подготовки: 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

г. Владивосток
2017 г.

1 НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Программа разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Образовательного стандарта, самостоятельно устанавливаемого ДВФУ по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, уровня высшего образования (бакалавриат), утверждённого приказом ректора ДВФУ от 04.04.2016 № 12-13-592;
3. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
4. Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522.

2 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОПЫТА В ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННО-УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Целями производственной практики, соотнесенными с общими целями ОПОП являются:

- изучение проектно-сметной и строительной технологической документации в процессе выполнения производственных заданий при строительстве зданий и сооружений и выпуску строительной продукции 2 и 3 уровней;
- освоение практических навыков организации различных видов строительных работ на строительном участке с учётом обеспечения безопасности;

- изучение структуры строительной организации, взаимоотношения с застройщиком и субподрядными организациями, порядок взаимных расчетов за выполнение работы, систему взаимной ответственности и санкций, финансирование строительства и взаимоотношения с банком;

- освоение методов текущего учета и анализа стоимости и трудоемкости выполняемых работ, организация комплексной механизации работ и практика использования машин и оборудования;

- изучение организации труда в комплексных бригадах, методы технического нормирования и расчёт заработной платы, мероприятия по современной организации труда;

- изучение системы планирования и экономического стимулирования, действующих на предприятии.

3. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики (практики по получению профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности) являются:

- закрепление теоретических знаний по технологии производства строительно-монтажных работ, организации строительной площадки.

- применение на практике проектных решений по применению строительных конструкций, материалов и изделий, использование парка строительных машин;

- изучение и освоение методов технологического и организационного руководства процессом строительства на уровне бригадира комплексной бригады, мастера (дублёра);

- изучение состава производственной базы строительства;

- приобретение необходимых практических умений и навыков работы путём непосредственного участия в деятельности производственной организации в соответствии с выбранным профилем подготовки.

4 МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика является составной частью основной профессиональной образовательной программы и входит в блок Б2 «Практики» учебного плана (индекс Б2.П.2) и является обязательной.

В соответствии с ОС ВО ДВФУ по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство» производственная практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые студентами в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию компетенций обучающихся.

Рабочая программа производственной практики является учебно-методическим документом, входящим в состав ОПОП бакалавра. Она обеспечивает единый комплексный подход к организации производственной практической подготовки, непрерывность и преемственность обучения студентов.

Производственная практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности базируется на изученных ранее дисциплинах, связанных с будущей профессиональной деятельностью:

- Технологические процессы в строительстве;
- Основы организации и управления в строительстве;
- Строительные машины и оборудование;
- Железобетонные и каменные конструкции;
- Основания и фундаменты;
- Архитектура зданий;
- Металлические конструкции, включая сварку.

Знания, умения и навыки, приобретенные в результате прохождения производственной практики (практики по получению профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности) являются базой для дальнейшего освоения программы по направлению 08.03.01 Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство» и дисциплин вариативной части, таких как:

- Организация, планирование и управление в строительстве;
- Экономические решения при конструировании зданий;
- Проектирование зданий и сооружений в особых условиях;
- Основы технологии возведения зданий;
- Технология строительного производства в особых условиях.

Производственная практика (практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности) является третьей производственной практикой у студентов и является основой для заключительного года теоретического обучения, прохождения преддипломной практики и государственной итоговой аттестации.

5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.

Вид практики – производственная.

Тип практики – практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности.

Способ проведения – стационарная, возможен способ проведения - выездной (целевое обучение, случаи прохождения студентами практики по желанию в других населённых пунктах).

Форма проведения практики – концентрированная в соответствии с графиком и учебным планом по направлению подготовки бакалавров

08.03.01 Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство».

Трудоёмкость практики – 6 зачётных единиц, 216 часов, 4 недели в начале седьмого семестра.

Практику студенты проходят индивидуально или небольшими группами до 15 человек. Для руководства практикой студентов назначаются руководители практики от ДВФУ (из числа штатных преподавателей кафедры Строительства и управления недвижимостью) и от соответствующей организации, где студент будет проходить производственную практику.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Практика проводится в строительных проектных организациях и на предприятиях г. Владивостока в соответствии с заключенными с ДВФУ договорами. Как правило, это такие организации, как ОАО «Аврора» (Завод КПД-300); Владивостокский мостоотряд. Филиал ОАО «Дальмостострой»; ЗАО «Строительная компания Дальний Восток»; НПЦ «Сейсмозащита», ООО «ДВпромстройниипроект», ООО «Приморгражданпроект», ООО «Город», ЗАО «СтройАльянс», ООО «Востокстрой», ООО «Аркада» и другие строительные организации.

6 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В качестве планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающиеся должны:

знать:

- проектно-сметную и организационно-технологическую документацию объекта, на котором проходит практику (архитектурно-строительные чертежи, сметы, проекты производства работ, технологические карты, по которым осуществляется строительство);

- структуру строительной организации, взаимоотношения с застройщиком и субподрядными организациями, порядок взаимных расчетов за выполнение работы, систему взаимной ответственности и санкций, финансирование строительства и взаимоотношения с банком;

- план работ строительной организации на текущий год и систему планирования и управления стройкой, оперативного планирования, учета и контроля за ходом производства;

- методы текущего учета и анализа стоимости и трудоемкости выполняемых работ, степень механизации работ и использования машин;

- организацию труда в комплексных бригадах, методы технического нормирования и организацию заработной платы, мероприятия по научной организации труда (НОТ);

- систему контроля выполнения и регулирования хода работ в строительстве;

- внедрение современных технических средств управления, компьютеризации производства;

- мероприятия по безопасному ведению работ;

- состав производственной базы строительства: производственные предприятия и карьеры, базы механизации, складское хозяйство и транспорт, стоимость продукции и услуги не основного производства;

уметь:

- заниматься расстановкой бригад и их обеспечение материально-техническими ресурсами;

- выполнять контроль качества и приемку работ строительной продукции 2 и 3 уровней;

- составлять исполнительную документацию на выполненные объемы работ;

- принимать поступающие на объект ресурсы и вести их учет;
- проверять условия и порядок производства работ, соответствие их требованиям безопасности, проверять знания рабочими правил техники безопасности;
- внедрять на стройке поточно-индустриальные методы организации строительства, передовую технологию строительства, новые строительные конструкции и материалы;

владеть:

- обеспечить правильность выполнения строительно-монтажных работ в соответствии с требованиями технических условий;
- производить замеры выполненных работ с помощью геодезических и др. измерительных приборов;
- составлять и оформлять наряды, производственные калькуляции, акты на скрытые работы, акты приемки-сдачи выполненных работ, журнал производства работ и другую учетно-техническую документацию строительного участка;
- исчислять и анализировать показатели производительности труда, заработной платы, расхода материально-технических ресурсов и другие технико-экономические показатели деятельности строительного участка.

В результате прохождения практики обучающиеся должны овладеть элементами следующих компетенций:

способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-6)

способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-9)

знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-12)

владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-13)

способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-14)

знанием основ технологии изготовления и монтажа строительных конструкций зданий и сооружений, технологии возведения объектов строительства с использованием современных средств механизации (ПК-15)

7 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоёмкость третьей производственной практики составляет 4 недели, 6 зачётных единиц, 216 часов. Структура и содержание практики представлены в таблице 1.

Таблица 1

№ пп	Содержание работы по этапам	Трудоёмкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Предварительный инструктаж перед практикой на кафедре Комментарий руководителя практикой от кафедры по программе и графику, выдача программ, путевок и др. материалов (при необходимости). Уточнение порядка отчетности и критериев оценки результатов практики, порядка текущего контроля практики руководством	4	Устный опрос
2	Вводный (ознакомительный) этап Оформление на местах практики: вводная беседа с руководителем практики от предприятия, согласование режима работы, составление рабочего графика практики, инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с предприятием (организацией), её структурой, функциями, уставом, статусом, правилами внутреннего распорядка, традициями, программой деятельности на год и ближайший квартал	20	Устный опрос

3	Основной этап Работа в соответствии с заданием на практику: принимать участие в организации строительно-технологического процесса; участвовать в составлении документации, сопутствующей строительному процессу; исчислять и анализировать показатели производительности труда, заработной платы, расхода материально-технических ресурсов и другие технико-экономические показатели деятельности строительного участка	120	Контроль выполнения производственных заданий
4	Заключительный этап (отчетность и документирование результатов практики) Оформление отчета: написание разделов, формирование, внутренних приложений, брошюровка отчета, редактирование, нормоконтроль (оформление отчёта) Рассмотрение, согласование отчета руководителем практики от производства, корректировки отчета по заключениям руководителя Оформление путевки и документов производственной аттестации, сдача дел	60	Проверка готовности отчетной документации
5	Представление и защита отчета на кафедре Сдача отчетных документов руководителю практики от кафедры, Рассмотрение, корректировка по замечаниям, подготовка к защите Защита , оформление оценки, подготовка сообщения и выступление с ним на конференции по итогам практики	12	Защита отчета, оценка руководителя практики
ИТОГО		216	

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей студентов;

– формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Для самостоятельной работы студенту в течение всего периода практики предлагаются нижеперечисленные темы для углублённой проработки. В соответствии с выбранной темой при защите отчёта по производственной практике будут заданы вопросы.

Предлагаются темы:

1. Анализ отступлений от стандартных или проектных технологии производства работ, на объекте.
2. Комплексная механизация на строящемся объекте.
3. Анализ простоев рабочей бригады (звена), в которой работал практикант.
4. Организация контроля качества строительно-монтажных работ.
5. Организация труда в бригаде.
6. Организация рабочего места.
7. Организация доставки конструкций, материалов и полуфабрикатов на объект, их приёмка и складирование.
8. Технологическая документация на объекте.
9. Порядок оформление актов на скрытые работы.
10. Исполнительная документация на объекте.
11. Обеспечение безопасности строительства и состояние рабочих мест на объекте.
12. Влияние на окружающую среду отрицательных факторов, возникающих при производстве строительно-монтажных работ.
13. Горизонтальный и вертикальный транспорт строительных материалов, изделий, конструкций.
14. Внедрение инновационных технологий на объекте.
15. Геодезические работы на объекте (в комплексе).
16. Технология и порядок проведения обследования аварийных зданий и сооружений.

17. Реконструкционные работы на объекте.
18. Использование малой механизации на объекте.
19. Новые технологии отделки фасадов.
20. Новые конструкции и технологии устройства кровельных покрытий.
21. Особенности организации стройплощадки в стеснённых условиях.
22. Виды опалубочных систем в монолитном домостроении.
23. Технология строительства железобетонных каркасов различного назначения.

9 ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Форма контроля по итогам практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – устный опрос в форме собеседования.

9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
(ПК-6) способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	знает (пороговый)	Знание видов, состава и содержания организационно-технологической документации (проект производства работ, проект организации строительства) на конкретный строительный объект	Способность охарактеризовать виды, состав и содержание организационно-технологической документации на конкретный строительный объект
	умеет (продвинутый)	Умение устанавливать объёмы работ; составлять калькуляции, составлять технологические схемы выполнения СМР; разрабатывать элементы ППР (строительный генеральный план и календарный план строительства)	Способность устанавливать объёмы работ, составлять калькуляции, составлять технологические схемы выполнения СМР; разрабатывать элементы ППР (строительный генеральный план и календарный план строительства)

	владеет (высокий)	Владение аппаратом сравнительного организационно-технологических проектных решений	Способность использовать аппарат сравнительного анализа организационно-технологических проектных решений
(ПК-9) способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	знает (пороговый)	Знание рисков, возникающих в процессе производственной деятельности строительных организаций при возведении строительных объектов; особенности анализа использования ресурсов предприятий строительства	Способность охарактеризовать риски, возникающие в процессе производственной деятельности строительных организаций; Способность охарактеризовать особенности анализа использования ресурсов предприятий строительства
	умеет (продвинутый)	Умение контролировать сроки и комплектность поставок и использования строительных материалов, изделий, конструкций и не стандартизированного оборудования	Способность применять методы контроля сроков и комплектности поставок и использования строительных материалов, изделий, конструкций и не стандартизированного оборудования
	владеет (высокий)	Владение аппаратом оценки степени выполнения плана, ввода основных фондов, производственных мощностей и выпуска строительной продукции 2 и 3 уровней	Способность владеть аппаратом оценки степени выполнения плана, ввода основных фондов, производственных мощностей и выпуска строительной продукции 2 и 3 уровней
(ПК-12) знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы	знает (пороговый)	Знание организационную структуру подразделения; загрузку и распределение обязанностей линейного и административно-управленческого персонала; систему взаимоотношений с застройщиком, субподрядчиком, банком	Способность охарактеризовать организационную структуру подразделения; загрузку и распределение обязанностей линейного и административно-управленческого персонала; систему взаимоотношений с застройщиком, субподрядчиком, банком
	умеет (продвинутый)	Умение контролировать ход выполнения плана финансирования капитальных вложений; разработать должностные инструкции исполнителей	Способность контролировать ход выполнения плана финансирования капитальных вложений; разрабатывать

персонала и фондов оплаты труда		низшего звена.	должностные инструкции исполнителей низшего звена
	владеет (высокий)	Владение системой низового оперативного планирования; действующей системой учёта и отчётности; прогрессивными формами управления и планирования; начальными навыками по расчёту основных расходов по видам работ и коллективного заработка	Способность применять систему низового оперативного планирования; систему учёта; Способность применять навыки по расчёту основных расходов по видам работ и коллективного заработка
(ПК-13) владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	знает (пороговый)	Знание нормативную базу и действующие директивные документы в области организации строительного производства	Способность охарактеризовать нормативную базу и действующие директивные документы в области организации строительного производства
	умеет (продвинутый)	Умение разрабатывать планы внедрения мероприятий в области планирования, производства, управления – повышающих эффективность деятельности конкретного предприятия	Способность разрабатывать планы внедрения мероприятий в области планирования, производства, управления – повышающих эффективность деятельности конкретного предприятия
	владеет (высокий)	Владение методами осуществления инновационных идей; методами создания системы менеджмента качества	Способность использовать методы осуществления инновационных идей; методы создания системы менеджмента качества
(ПК-14) способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической	знает (пороговый)	Знание организационно-административные методы управления, форму, структуру и содержание оперативных планов строительного подразделения	Способность перечислить организационно-административные методы управления, форму, структуру и содержание оперативных планов строительного подразделения
	умеет (продвинутый)	Умение вести анализ затрат и результатов производственной деятельности подразделения; вести документы отчётности	Способность вести анализ затрат и результатов производственной деятельности подразделения; вести документы отчётности
	владеет	Владение основами	Способность применять

документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам	(высокий)	организационно-административных методов управления; первичными навыками работой с отделами: производственным (ПО), производственно-техническим (ПТО), отделом производства работ (ОПР), отделом труда и зарплаты (ОТЗ).	первичные навыки управления работой отделов
(ПК-15) знанием основ технологии изготовления и монтажа строительных конструкций зданий и сооружений, технологии возведения объектов строительства с использованием современных средств механизации	знает (пороговый)	Знание технологию возведения объекта в целом; методы и способы производства основных строительно-монтажных работ; область применения и технические характеристики выбранных средств механизации на конкретном объекте	Способность объяснить технологию возведения объекта в целом; Способность перечислить методы и способы производства основных строительно-монтажных работ; Способность охарактеризовать область применения и технические характеристики выбранных средств механизации на конкретном объекте
	умеет (продвинутый)	Умение исполнить решения строительного генерального плана по организации строительной площадки. Выполнить требования технологических документов по регламентации СМР; контролировать качество выпуска строительной продукции всех уровней.	Способность контролировать качество выпуска строительной продукции всех уровней.
	владеет (высокий)	Владение начальными знаниями нормативно-правовой базы, необходимой для работы на уровне мастера – строителя, первичными навыками организатора строительного производства	Способность использовать нормативно-правовую базу, необходимую для работы на уровне мастера – строителя

9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с

места прохождения практики.

Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
<i>«отлично»</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
<i>«хорошо»</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
<i>«удовлетворительно»</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
<i>«неудовлетворительно»</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без

уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

9.1.3 Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

За время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по более углубленному изучению отдельных направлений работы или видов деятельности организации, решению конкретных задач в интересах базы практики и ДВФУ.

Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по практике:

1. Что входит в проектно-сметную и организационно-технологическую документацию объекта.
2. Что представляет собой структура строительной организации.
3. Порядок взаимоотношений с застройщиком и субподрядными организациями.
4. Система взаимной ответственности и санкций, финансирование строительства и взаимоотношения с банком.
5. Что такое план работ строительной организации на текущий год.
6. Как проводится учет и контроль за ходом производства.
7. Методы текущего учета и степень механизации работ и использования машин.
8. Порядок организации труда в комплексных бригадах
9. Социально-психологические методы управления.
10. Система контроля выполнения и регулирования хода работ в строительстве.
11. Внедрение современных технических средств управления, компьютеризация производства.
12. Мероприятия по безопасному ведению работ.
13. Что входит в состав производственной базы строительства.

14. Порядок разбивки здания (объекта) и его конструктивных элементов на местности с применением геодезических инструментов.

15. Порядок составления и оформления нарядов, производственных калькуляций.

16. Порядок составления актов на скрытые работы, акты приемки-сдачи выполненных работ.

17. Что такое журнал производства работ.

9.1.4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Аттестация по итогам практики в форме зачета проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчёта студента и отзыва руководителя практики от производства. По итогам аттестации выставляется оценка.

Отчёт предоставляется руководителю практики, который после проверки и защиты оценивает его. Оценка проставляется в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку руководителем практики. Руководитель практики составляет отчёт и передаёт его заведующему кафедрой в срок не позднее двух недель после аттестации группы.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительным причинам, направляются на практику вторично, в свободное от учёбы время (по представлению Администратора ОП).

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительных причин или получившие неудовлетворительную оценку, отчисляются из ДВФУ за академическую неуспеваемость.

Аттестация по практике «Производственная практика по получению профессиональных умений и профессионального опыта в производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности» проводится в форме *устного опроса (УО-1)* по оцениванию фактических результатов работы на практике студентов и осуществляется руководителем практики.

Форма титульного листа отчета и форма дневника по практике приведены в приложениях 1 и 2.

Примерная содержательная структура отчета приведена ниже:

Оглавление.

Введение. Время, место и общая характеристика строительной организации, где проходил практику студент. Описание рабочего места и функциональных обязанностей студента на период практики. Какие объемы работ выполнены под его непосредственным руководством.

Общая характеристика стройплощадки и объекта строительства. Географическое положение. Климатические условия. Геологические и гидрогеологические условия стройплощадки. Наименования объектов, их назначение (для промышленных объектов - выпускаемая продукция, мощность и др. технологические характеристики). Сроки начала и окончания строительства по плану. Состояние объекта к моменту начала и окончания практики. Схема стройгенплана площадки.

Архитектурная и конструктивная характеристики строящихся объектов. Общая характеристика строящегося объекта (размеры, кубатура, полезная площадь, типы конструктивных и объемно-планировочных решений). Использование прогрессивных конструкций и материалов. Технико-экономическая характеристика объектов строительства. Эскизы наиболее сложных и интересных решений.

Организация управления. Схема организационной структуры с данными загрузки и четкости распределения обязанностей линейного и административно-управленческого персонала строительного участка; система взаимоотношений с застройщиком, субподрядчиками, поставщиками, с приложением заполненных форм действующей документации; система контроля, учета и отчетности; показатели месячного плана участка, отчета о выполнении плана и данных анализа хозяйственной деятельности участка за один из месяцев прохождения практики студентом; методы диспетчеризации и данные о действующей системе учета и отчетности, их достоинствах и недостатках; мероприятия по внедрению новых прогрессивных форм управления и планирования.

Данные об организации и технологии строительства. Наличие проекта организации строительства и проекта производства работ и их фактическое выполнение. Применяемые на стройке технологические карты, их выполнение и экономическая эффективность. Увязка специальных строительных работ с общестроительными работами на объекте практики. Организация и технология ведущих (2-3-х) строительных процессов, организация рабочих мест, разбивка строящегося здания или сооружения на захватки, деланки, монтажные участки, ярусы с приведением схем, эскизов и т.п. Средства механизации и способы производства работ. Приспособления, инвентарь и инструмент. Мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии и их выполнение, культура производства работ и их качество. Организационно-технические мероприятия по улучшению организации и технологии производственных процессов.

Организация труда. Организация рабочих звеньев и бригад. Анализ работы лучших комплексных и специализированных бригад и отдельных новаторов стройки с приведением данных хронометражных наблюдений.

Заключение. В заключении студент должен отметить, какую помощь он оказал, какой ее экономический эффект, а также дать свои критические замечания и предложения по улучшению организационной и работы на данном участке стройки.

Приложения к отчету: дневник практики; путевка на практику; отзыв руководителя практики от производства о работе студента-практиканта с места прохождения практики; учетные документы о деятельности организации; обоснование предполагаемой темы выпускной квалификационной работы, перечень материалов, собранных по этой теме; материалы для научно-исследовательской и учебно-исследовательской работы; список использованных источников.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

а. Основная литература

1. Краснощёк, Борис Витальевич. Технология и механизация строительных процессов : учебно-методический комплекс / [сост. Б. В. Краснощёк] ; Дальневосточный государственный технический университет. Владивосток : Изд-во Дальневосточного технического университета, 2008. 399 с.- 69 экз.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:383419&theme=FEFU>

2. Технология возведения зданий и сооружений гражданского, водохозяйственного и промышленного назначения : учебное пособие для вузов / А. Д. Кирнев, В. А. Волосухин, А. И. Субботин [и др.]. Ростов-на-Дону : Феникс, 2009. 494 с. – 33 экз. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:382930&theme=FEFU>

3. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ: Учебник / С.Д. Сокова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 208 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=432893>

4. Авилова И.П. Основы организации и управления в строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.П. Авилова, А.Е. Наумов. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. — 161 с. <http://www.iprbookshop.ru/28365.html>

5. Технология и организация строительства. Практикум: Учебно-практическое пособие / Михайлов А.Ю. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2017. - 196 с. <http://znanium.com/catalog/product/884122>

6. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве: Учебник / И.А. Либерман. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 400 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=395580>

б. Дополнительная литература

1. Организация строительного производства / Рыжовская М.П. - Мн.:РИПО, 2016. - 308 с. <http://znanium.com/catalog/product/947737>

2. Вильман Ю.А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные и прогрессивные методы: Учебное пособие, 4-е изд., дополненное и переработанное. - М.: Издательство АСВ, 2014. - 336 с.

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933928.html>

3. Организация, планирование и управление строительством [Электронный ресурс] : Учебник для вузов / Ширшиков Б.Ф. - М. : Издательство АСВ, 2016.

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930938746.html>

4. Кашкинбаев И.З. Технология и организация контроля качества строительно-монтажных работ [Электронный ресурс] : учебник / И.З. Кашкинбаев, Т.И. Кашкинбаев. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2016. — 279 с.

<http://www.iprbookshop.ru/67157.html>

5. Организация, планирование и управление в строительстве: Учебник / Олейник П.П. - М.: Издательство АСВ, 2015. - 160 с.

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300027.html>

в. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека НЭБ

<http://elibrary.ru/querybox.asp?scope=newquery>

2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань»

<http://e.lanbook.com/>

3. ЭБС «Консультант студента»

<http://www.studentlibrary.ru/>

4. ЭБС znanium.com НИЦ «ИНФРА-М»

<http://znanium.com/>

5. Научная библиотека ДВФУ публичный онлайн каталог

<http://lib.dvfu.ru:8080/search/query?theme=FEFU>

6. Информационная система ЕДИНОЕ ОКНО доступа к образовательным ресурсам

<http://window.edu.ru/resource>

7. ЭБС IPRbooks

<http://www.iprbookshop.ru/>

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

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест	Перечень программного обеспечения
Компьютерный класс Инженерной школы, Ауд. Е708	<ul style="list-style-type: none"> – Microsoft Office Professional Plus 2016 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.); – 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных; – ABBYY FineReader 11 - программа для оптического распознавания символов; – Elcut 6.3 Student - программа для проведения инженерного анализа и двумерного моделирования методом конечных элементов (МКЭ); – Adobe Acrobat XI Pro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF; – AutoCAD Electrical 2015 Language Pack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения; – MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете; – САПР (Система автоматизированного проектирования) - автоматизированная система, реализующая информационную технологию выполнения функций проектирования.

11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

При прохождении производственной практики студент практикант имеет возможность пользоваться всем необходимым оборудованием, находящемся в проектной организации или на предприятии.

Защита отчетов студентов по практике проходит в мультимедийной аудитории.

Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень основного оборудования
Мультимедийная аудитория	Экран с электроприводом 236*147 см Trim Screen Line; Проектор DLP, 3000 ANSI Lm, WXGA 1280x800, 2000:1 EW330U Mitsubishi; Подсистема специализированных креплений оборудования CORSA-2007 Tuarex; Подсистема видео коммутации; Подсистема аудио коммутации и звукоусиления; акустическая система для потолочного монтажа SI 3CT LP Extron; цифровой аудио процессор DMP 44 LC Extron; беспроводные ЛВС для обучающихся обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS).
Компьютерный класс кафедры Гидротехники, теории зданий и сооружений, ауд. Е 708, на 19 человек, общей площадью 78 м ²	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty (19 шт.)
Компьютерный класс кафедры Гидротехники, теории зданий и сооружений, ауд. Е 709, на 25 человек, общей площадью 77 м ²	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty (25 шт.)
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видео увеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками

Студенты пользуются собственными персональными компьютерами и студенты, обучающиеся по направлению Строительство, имеют возможность пользоваться современными компьютерами, где установлены соответствующие пакеты прикладных программ, в аудиториях Е708 и Е709 Инженерной школы.

Составители программы:

Руководитель ОП Строительство

доцент, канд., техн., наук

М.А.Белоконь

Профессор кафедры

«Строительства и управления недвижимостью»

канд., техн., наук

Б.В.Краснощёк

Старший преподаватель кафедры

«Строительства и управления недвижимостью»

С.И.Якушкин

Программа практики обсуждена на заседании кафедры «Строительства и управления недвижимостью» протокол № 11 от «28» июня 2017 г.



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

«Дальневосточный федеральный университет»

(ДВФУ)

ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

Кафедра «Строительства и управления недвижимостью»

Отчёт

Попрактике

(вид практики)

Место прохождения практики:

Составил студент группы: _____

(ФИО) _____

Руководители практики

от ДВФУ _____ (_____)

от организации _____ (_____)

г. Владивосток

201 г.

Форма дневника производственной практики

Дневник производственной практики

Позиция	Дата	Наименование работ, содержание, особенности.	Примечания

Содержание дневника подтверждаю:

Ответственный за практику от предприятия:

..... (должность, ФИО, дата).

Составляется в период прохождения производственной практики.

Оформляется в виде приложения к отчёту. В конце практики содержание визируется прямым начальником или руководителем практики от предприятия.