

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования



Пермский национальный исследовательский
политехнический университет

Строительный факультет
Кафедра «Архитектура и урбанистика»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
д-р техн. наук, проф.

Н. В. Лобов

2017 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

(практика по получению первичных умений
и навыков научно-исследовательской деятельности)

основная профессиональная образовательная программа высшего
образования – программа академического бакалавриата

Направление подготовки:

08.03.01 «Строительство»

Направленность (профиль)
образовательной программы:

Промышленное и гражданское строительство
Городское строительство и хозяйство
Производство строительных материалов, изделий
и конструкций
Теплогазоснабжение и вентиляция
Водоснабжение и водоотведение
Экспертиза и управление недвижимостью

Квалификация выпускника:

бакалавр

Выпускающие кафедры:

Архитектура и урбанистика
Строительное производство и геотехника
Строительный инжиниринг и материаловедение
Строительные конструкции и вычислительная
механика
Теплогазоснабжение, вентиляция,
водоснабжение и водоотведение

Форма обучения:

очная (заочная)

Курс: 2 (3)

Семестр: 4 (6)

Трудоёмкость: 3 ЗЕ; 108 ч; 2 недели

Виды контроля: Дифференцированный зачёт: в 4-м (6-м) семестре

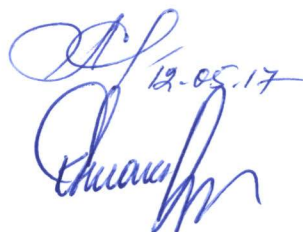
Пермь 2017

Программа учебной практики разработана на основании:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ);
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 08.03.01 «Строительство», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 12 марта 2015 г. № 201;
- Компетентностных моделей выпускника ООП по направлению 08.03.01 «Строительство» по профилям подготовки: «Промышленное и гражданское строительство», «Городское строительство и хозяйство», «Производство строительных материалов и конструкций», «Теплогасоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение», «Экспертиза и управление недвижимостью», «Автомобильные дороги и аэродромы», «Мосты и транспортные тоннели», утверждённых 24.06.2013;
- Базовых учебных планов очной формы обучения по направлению 08.03.01 «Строительство» по профилям подготовки: «Промышленное и гражданское строительство», «Городское строительство и хозяйство», «Производство строительных материалов и конструкций», «Теплогасоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение», «Экспертиза и управление недвижимостью», «Автомобильные дороги и аэродромы», «Мосты и транспортные тоннели», утверждённых 28.04.2016.
- Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 № 1383;
- Положения о порядке проведения практики студентов ФГБОУ ВО «ПНИПУ» от 28.12.2016;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1367 от « 19 » декабря 2013 г.;

Разработчик
канд. техн. наук, доцент кафедры АУр

Рецензент
канд. пед. наук, доцент кафедры СИМ


12.05.17

Сосновских Л.В.

Южаков К.Н.

Программа УПр одобрена учебно-методической комиссией строительного факультета « 30 » мая 2017 г., протокол № 10/14.

Председатель учебно-методической комиссии
строительного факультета

К.Т.Н., доц.
(учёная степень, звание)

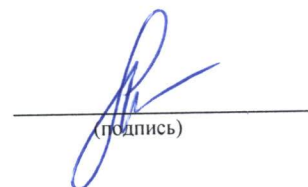

(подпись)

Зуева И.И.
(инициалы, фамилия)

СОГЛАСОВАНО

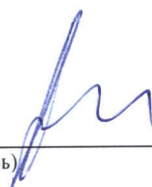
Заведующий кафедрой «Архитектура и урбанистика», организующей практику

д.т.н., проф.
(учёная степень, звание)


(подпись)

Максимова С.В.
(инициалы, фамилия)

Заведующий кафедрой
«Строительного производства и геотехники»,
д.т.н., проф.
(учёная степень, звание)


(подпись)

Пономарёв А.Б.
(инициалы, фамилия)

Заведующий кафедрой
«Теплогазоснабжение, вентиляция и
водоснабжение, водоотведение»,
организующей практику
д.т.н., проф.
(учёная степень, звание)


(подпись)

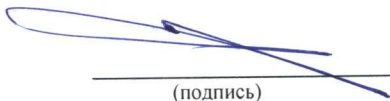
Ручкина О.И.
(инициалы, фамилия)

Заведующий выпускающей кафедрой
«Строительный инжиниринг и
материаловедение», организующей практику
д.т.н., проф.
(учёная степень, звание)


(подпись)

Харитонов В.А.
(инициалы, фамилия)

Начальник управления
образовательных программ
к.т.н., доц.
(учёная степень, звание)


(подпись)

Репецкий Д.С.
(инициалы, фамилия)

1. Общие положения

Практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавров. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

При реализации программы бакалавриата по направлению **08.03.01 – Строительство**, профилей подготовки **«Промышленное и гражданское строительство»**, **«Городское строительство и хозяйство»**, **«Водоснабжение и водоотведение»**, **«Теплогазоснабжение и вентиляция»**, **«Производство строительных материалов, изделий и конструкций»**, **«Экспертиза и управление недвижимостью»** предусматриваются следующие виды и типы практик: учебная практика (по получению первичных профессиональных умений и навыков); учебная практика (по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности); производственная практика (научно-исследовательская работа); производственная практика (по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе технологическая практика); преддипломная практика (практика для выполнения выпускной квалификационной работы).

1.1. Вид практики: учебная

1.2. Тип практики: практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Форма проведения: дискретно по видам практик

1.3. Объем и продолжительность практики: 3 ЗЕ, 108 ч.

1.4. Способы проведения практики: стационарная.

1.5. Место проведения практики: Базой проведения учебной практики являются выпускающие кафедры направления 08.03.01 Строительство Пермского национального исследовательского политехнического университета.

1.6. Форма отчетности - письменный отчет по практике в форме отчетов по НИР.

1.7. Цель учебной практики состоит в формировании заданных компетенций, обеспечивающих подготовку студентов в области строительства.

В процессе прохождения учебной практики студенты расширяют и углубляют следующие компетенции:

- способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);
- владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3);
- владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4)
- способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);
- способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15).

Результатом УПр является аналитический обзор информации по исследуемым объектам.

1.8. Задачами учебной практики являются:

- выполнение этапов работы, определенных индивидуальным заданием на УПр, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих выполнение планируемых в компетентностном формате результатов;
- оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций;
- подготовка и проведение защиты полученных результатов.

1.9. Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)

Программа УПр входит в блок 2 «Практики, научно-исследовательская работа (НИР)», (индекс Б2.В.02), в вариативную часть (обязательную) основной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01. «Строительство», профилей подготовки «Промышленное и гражданское строительство», «Городское строительство и хозяйство», «Водоснабжение и водоотведение», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Производство строительных материалов, изделий и конструкций», «Экспертиза и управление недвижимостью».

Программа практики согласована с рабочими программами дисциплин, указанных в табл. 1.1., участвующих в формировании компетенций совместно с данной программой учебной практики.

Таблица 1.1 — Предшествующие и последующие дисциплины этапов прохождения практики

Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
«Философия» Б1.Б.02 «Основы архитектуры и строительных конструкций» Б1.Б.08 «Информатика» Б1.Б.09 «Начертательная геометрия и инженерная графика» Б1.Б.10 «Химия» Б1.Б.11 «Физика» Б1.Б.12 «Физическая культура» Б1.Б.24 «Социология и политология» Б1.В.01 «Численные методы в строительстве» Б1.В.02	«Графические пакеты» Б1.В.03 «Вычислительные комплексы» Б1.ДВ.03.1 «Компьютерное моделирование строительных объектов» Б.ДВ.03.2 «Безопасность зданий и сооружений» Б1.ДВ.04.1 «Производственная практика» Б2.В.01

2. Планируемые в компетентностном формате результаты обучения при прохождении учебной практики

2.1. Учебная практика расширяет и закрепляет части следующих компетенций (планируемых результатов освоения образовательной программы):

ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию,
уровень важности - **высокий**;

ОПК-3 – владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей,
уровень важности - **средний**;

ОПК-4 – владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией,
уровень важности - **средний**;

ОПК-6 – способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий,
уровень важности - **высокий**;

ПК-15 – способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок,
уровень важности — **высокий**.

2.2. Наименование частей компетенций и планируемых результатов обучения, формируемых во время прохождения учебной практики

Таблица 2.1. - Наименование частей компетенций и планируемых результатов обучения\

Код	Формулировка части компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики
ОК-7. Б2.В.02	Способность к самоорганизации и самообразованию для получения и применения знаний по основам архитектуры и строительных конструкций для решения профессиональных задач	ОК-7.Б2.В.02-з1 - знание основных нормативных требований к проектированию и строительству объектов исследования
		ОК-7.Б2.В.02-у1 - умение анализировать соответствие исследуемых объектов основным нормативным требованиям
		ОК-7.Б2.В.02-в1 - владение навыками работы со справочной и нормативной литературой.
ОПК-3.Б2.В.02	Владение основными законами, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей	ОПК-3.Б2.В.02-з1 - знание требований к оформлению строительных чертежей и составлению конструкторской документации
		ОПК-3.Б2.В.02-у1 - умение оформлять чертежи соответствии с требованиями ГОСТ
		ОПК-3.Б2.В.02-в1 - владение навыками вычерчивания основных архитектурно-строительных чертежей и проектной документации
ОПК-4.Б2.В.02	Владение эффективными правилами, методами и средствами применения компьютерной графики и визуализации результатов профессиональной деятельности	ОПК-4.Б2.В.02-з1 - знание основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации
		ОПК-4.Б2.В.02-у1 - умение использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
		ОПК-4.Б2.В.02-в1 - владение программными средствами компьютерной графики и визуализации результатов научно-исследовательской деятельности
ОПК-6. Б2.В.02	Способность осуществлять поиск, обработку и анализ информации, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, технологий в развитии строительной науки и производства	ОПК-6.Б2.В.02-з1 - знание порядка сбора информации по тематике строительного производства
		ОПК-6.Б2.В.02-у1 - умеет анализировать и систематизировать информацию по тематике строительного производства из различных источников и баз данных
		ОПК-6.Б2.В.02-в1- владение методами предоставления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
ПК-15. Б2.02	Способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследования и практических разработок в строительной науке и производстве	ПК-15.Б2.В.02-з1 - знание порядка составления отчетов по выполненным работам по тематике строительного производства
		ПК-15.Б2.В.02-у1 - умение составлять отчеты по выполненным работам по тематике строительного производства;
		ПК-15.Б2.В.02-в1 - владение навыками внедрения результатов исследования и практических разработок в строительной науке и производстве

3. Структура и содержание учебной практики по видам работ

Основной целью **учебной практики** является ознакомление студента с предметной областью деятельности по направлению 08.03.01 «Строительство» и получение первичных навыков исследовательской деятельности.

УПр ориентирована на выполнение самостоятельной работы, которая структурируется по видам работ, относящихся к этапам практики.

Общая структура учебной практики предусматривает 3 этапа и представлена в табл. 3.1.

3.1. Структура учебной практики

Таблица 3.1 — Общая структура и содержание учебной практики по основным этапам и трудоемкости

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Всего, час.	Виды работ на учебной практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
			Собрание, инструктаж	Анализ нормативно-правовых документов, регулирующих строительное	Получение первичных профессиональных умений и навыков	Обработка и систематизация фактического материала, подготовка отчета	
1	Начальный (Вводное занятие, ознакомление с целями, задачами и составом практики)	3	3				Проверка конспектов, собеседование
2	Основной (Знакомство с объектами исследования, анализ и систематизация полученной информации)	83		15	68		Проверка профессиональных умений и навыков, собеседование по материалам
3	Итоговый (Подведение итогов практики. Подготовка отчета по практике)	22				18	Зачет по практике (проверка отчета, защита отчета) – 4 час.
	Всего:	108 ч/ 3 ЗЕ	3	15	68	18	4

Примечание: к видам учебной работы на учебной практике могут быть отнесены: ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и др., выполняемые как под руководством преподавателя, так и самостоятельно.

3.2. Содержание учебной практики

1 этап (начальный). Вводное занятие.

Включает следующие общие виды работ:

- ознакомление с индивидуальным заданием;
- ознакомление с целями, задачами и составом практики;
- инструктаж по технике безопасности.

2 этап (основной). Знакомство с объектами исследования, анализ и систематизация полученной информации

Включает следующие виды работ:

- изучение нормативно-правовых документов, регулирующих проектирование и строительство изучаемых объектов;
- знакомство с объектами исследования (экскурсии на предприятия строительной отрасли);
- анализ соответствия объектов исследования нормативным требованиям.

3 этап (итоговый). Подведение итогов практики. Оформление отчета по практике:

- обработка и систематизация фактического материала;
- подготовка отчета.

Содержание практики по видам работ и результатам обучения при проведении учебной практики представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 — Содержание практики по видам работ и результатам обучения

№ п/п	Перечень результатов обучения (компонентов частей компетенций)		Наименование этапа и видов работ, обеспечивающих формирование компетенций	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
	код	формулировка		
	ОК-7.Б2.В.02-з1	знание основных нормативных требований к проектированию и строительству объектов исследования	1 этап (начальный). Вводное занятие: - ознакомление с индивидуальным заданием; - ознакомление с целями, задачами и составом практики; - инструктаж по технике безопасности.	Проверка конспектов, собеседование
	ОПК-3.Б2.В.02-з1	знание требований к оформлению строительных чертежей и составлению конструкторской документации		
	ОК-7.Б2.В.02-у1	умение анализировать соответствие исследуемых объектов основным нормативным требованиям	2 этап (основной) Знакомство с объектами исследования, анализ и систематизация полученной информации: - изучение нормативно-правовых документов, регулирующих проектирование и строительство изучаемых объектов; - знакомство с объектами исследования (экскурсии на предприятия строительной отрасли); - анализ соответствия объектов исследования нормативным требованиям.	Проверка мнений и навыков, собеседование по материалам
	ОК-7.Б2.В.02-в1	владение навыками работы со справочной и нормативной литературой		
	ОПК-4.Б2.В.02-з1	знание основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации		
	ОПК-4.Б2.В.02-у1	умение использовать информационные технологии в профессиональной деятельности		
	ОПК-6.Б2.В.02-з1	знание порядка сбора информации по тематике строительного производства		
	ОПК-6.Б2.В.02-у1	умеет анализировать и систематизировать информацию по тематике строительного производства из различных источников и баз данных		

ОПК-3.Б2.В.02- y1	умение оформлять чертежи соответствии с требованиям ГОСТ	3 этап (итоговый) Подведение итогов практики. Оформление отчета по практике: -обработка и систе- матизация фактического материала; -подготовка отчета по практике.	Зачет по практике (проверка отчета, защита отчета)
ОПК-3.Б2.В.02- v1	владение навыками вычерчивания основных архитектурно-строительных чертежей и проектной документации		
ОПК-4.Б2.В.02- v1	владение программными средствами компьютерной графики и визуализации результатов научно- исследовательской деятельности		
ОПК-6.Б2.В.02- v1	владеет методами предоставления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий		
ПК-15.Б2.В.02- z1	знание порядка составления отчетов по выполненным работам по тематике строительного производства		
ПК-15.Б2.В.02- y1	умение составлять отчеты по выполненным работам по тематике строительного производства		
ПК-15.Б2.В.02- v1	владение навыками внедрения результатов исследования и практических разработок в строительной науке и производстве		

4. Организационно-методические рекомендации по проведению учебной практики

4.1. Этапы организации практики

Процесс организации практики состоит из 3 этапов:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.

Подготовительный этап, как правило, включает следующие мероприятия:

1. Проведение общих собраний студентов, направляемых на учебную практику.

Собрания проводятся для ознакомления студентов:

- с целями и задачами учебной практики;
- с этапами проведения практики;
- информацией о предприятиях-базах практик, на которых проводятся экскурсии;
- с графиком проведения экскурсий на базах практик
- требованиями, которые предъявляются к местам практики и студентам;
- используемой нормативно-технической документацией.

2. Определение и закрепление за студентами баз практики.

На этом этапе студентам представляется перечень предприятий-баз практики.

Распределение студентов по конкретным базам практики производится с учетом имеющихся возможностей и требований конкретных баз практики к уровню подготовки студентов, а также с учетом перспективы прохождения студентом на данном предприятии последующих этапов практики. При этом следует иметь в виду, что в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» учебная и производственная практика, предусмотренная федеральными государственными образовательными стандартами высшего профессионального образования, осуществляются на основе договоров между высшими учебными заведениями и предприятиями, учреждениями и организациями, в соответствии с которыми указанные предприятия, учреждения и организации независимо от их организационно-правовых форм обязаны предоставлять места для прохождения практики студентов высших учебных заведений, имеющих государственную аккредитацию.

3. С учетом распределения студентов по базам практики производится закрепление руководителей практики от выпускающей кафедры.

Приказ о проведении учебной практики с распределением студентов по базам практики с закреплением руководителей от кафедр строительного факультета утверждается не позднее 10 дней до ее начала.

Студенты перед началом практики получают: индивидуальные задания на практику в виде календарного плана; титульного листа отчета по практике (см. Приложения). Студенты проходят на кафедре инструктаж о порядке прохождения практики и по технике безопасности в пути следования к месту практики.

Основной этап

Оперативное руководство практикой осуществляют руководители от кафедр, организующих учебную практику.

Учебная практика проводится на предприятиях-базах практики в виде экскурсий по объектам и рабочим местам.

По прибытии на предприятие перед началом посещения объекта строительства студенты проходят вводный инструктаж по технике безопасности под роспись в соответствующем журнале, получают разрешение пропуска на территорию предприятия.

Основной формой проведения учебной практики является изучение студентами объектов строительной отрасли. Предусматривается проведение ознакомительных экскурсий, самостоятельное изучение студентами предоставленной им нормативной и технической литературы. Основными методами изучения объектов исследования являются: личное наблюдение, опросы специалистов, ознакомление с нормативно-технической документацией, выполнение индивидуального задания. Студент имеет право в установленном на предприятии порядке пользоваться литературой, технической документацией и другими материалами по программе практики, имеющимися на предприятии.

Студенты должны стремиться приобщаться к патентному поиску, изобретательской и рационализаторской работе, выполняемых на предприятии.

Заключительный этап: защита отчета и получение зачета с оценкой осуществляется в конце практики с выделением двух — трех дней по графику учебного процесса предшествующего семестра.

По окончании практики, перед зачетом студенты представляют на кафедру «Архитектура и урбанистика» оформленные:

- письменный отчет по практике;
- индивидуальное задание с календарным планом и отметками о его выполнении.

Отчеты о прохождении учебной практики рассматриваются руководителями от кафедр строительного факультета, организующих практику. Отчеты предварительно оцениваются и допускается к защите после проверки его соответствия требованиям программы практики.

Руководители от кафедр, организующих учебную практику

Руководство учебной практикой может осуществляться как штатными преподавателями, так и преподавателями-совместителями.

Руководители практики от кафедр:

– обеспечивают проведение всех организационных мероприятий перед выездом студентов на практику (проведение собраний; инструктаж о порядке прохождения практики; инструктаж по охране труда и технике безопасности и т.д.);

– устанавливают связь с руководителями практики от принимающей организации и совместно с ними составляют графики проведения практики;

– согласовывают индивидуальные задания на практику, принимают участие в распределении студентов по предприятиям-базам практик;

– контролируют проведение со студентами обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности и совместно с руководителями практики от принимающей организации несут ответственность за соблюдением студентами правил техники безопасности;

– контролируют выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка и режима предприятия;

– осуществляют контроль за выполнением программы практики и соблюдением установленных сроков практики;

– организуют совместно с руководителями практики от принимающей организации лекции (по истории предприятия, его организационной структуре, технологии и управлению производством, охране труда и промышленной безопасности, стандартизации, контролю качества продукции, экологическим, правовым и другим проблемам), включенные в программу проведения практики на предприятии;

– оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов для отчета по практике;

– рассматривают отчеты студентов по практике, дают отзывы об их работе и представляют заведующему кафедрой, ответственной за проведение учебной практики письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки студентов;

– в установленные сроки организуют и лично участвуют в комиссии по приему зачетов по практике с выставлением оценок за практику и оформлением зачетных ведомостей.

Обязанности студента

Студент при прохождении практики обязан:

– добросовестно выполнять задания, предусмотренные программой практики;

– соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и режима, действующие на предприятии (учреждении, организации);

– изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и промышленной безопасности;

– своевременно представить руководителю практики от кафедры письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

5. Фонд оценочных средств при проведении промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике

5.1. Перечень оцениваемых частей компетенций при прохождении учебной практики, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций, в формировании которых участвует практика (дисциплинарные части), указан в табл. 2.1, причем практика является преобладающим показателем при оценивании уровня сформированности всей компетенции.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы представлены в табл. 1.1.

Этапы формирования общих дисциплинарных частей компетенций в процессе прохождения практики представлены в табл. 3.2.

5.2. Критерии оценки уровней освоения компетенций по результатам прохождения практики

Критерии оценивания сформированности компетенций для каждого результата обучения и шкала оценивания при выставлении общей оценки по итогам практики представлены в табл. 5.1.

Табл. 5.1. - Критерии оценки уровней освоения компетенций по результатам прохождения учебной практики

№ п/п	Перечень результатов обучения (компонентов частей компетенций)		Оценка уровней освоения частей компетенций и количество баллов		
	код	формулировка	продвинутый	уверенный	достаточный
1	2	3	4	5	6
1	ОК-7. Б2.В.02-з1	Знает основные нормативные требования к проектированию и строительству объектов исследования	Уверенно владеет знаниями основных нормативных требований к проектированию и строительству объектов исследования	Знает, в основном, нормативные требования к проектированию и строительству объектов исследования	Способен сформулировать отдельные нормативные требования к проектированию и строительству объектов исследования
Количество баллов			10	5	3
2	ОК-7. Б2.В.02-у1	Умеет анализировать соответствие исследуемых объектов основным нормативным требованиям	Умеет самостоятельно анализировать соответствие исследуемых объектов основным нормативным требованиям	Умеет, в основном, самостоятельно анализировать соответствие исследуемых объектов основным нормативным требованиям	Умеет с помощью преподавателя анализировать соответствие исследуемых объектов основным нормативным требованиям
Количество баллов			10	5	3
3	ОК-7. Б2.В.02-в1	Владеет навыками работы со справочной и нормативной литературой	Владеет навыками работы со справочной и нормативной литературой	Оценивает действия при работе со справочной и нормативной литературой	Объясняет некоторый порядок обращения со справочной и нормативной литературой
Количество баллов			10	5	3
4	ОПК-3. Б2.В.02-з1	Знает требования к оформлению строительных чертежей и составлению конструкторской документации	Программа учебной практики обеспечивает освоение компонентов частей компетенции только на <i>среднем уровне</i> .	Выявляет взаимосвязь элементов строительных чертежей при составлении конструкторской документации	Воспроизводит условные обозначения элементов при разработке строительных чертежей
Количество баллов			–	5	3
5	ОПК-3. Б2.В.02-у1	Умеет оформлять чертежи в соответствии с требованиями ГОСТ	Программа учебной практики обеспечивает освоение компонентов частей компетенции только на <i>среднем уровне</i> .	Умеет правильно оформлять чертежи в соответствии с требованиями ГОСТ	Оценивает отдельные требования нормативных документов к оформлению чертежей
Количество баллов			–	5	4

6	ОПК-3. Б2.В.02-в1	Владеет навыками вычерчивания основных архитектурно- строительных чертежей и проектной документации	Программа учебной практики обеспечи- вает освоение компонентов частей компетенции только на <i>среднем уровне</i> .	Владеет навыками вычерчивания основных архитектурно- строительных чертежей и проектной документации	Способен применить отдельные навыки для вычерчивания основных архитектурно- строительных чертежей и проектной документации
Количество баллов			–	5	4
7	ОПК-4. Б2.В.02-з1	Знает основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	Программа учебной практики обеспечи- вает освоение компонентов частей компетенции только на <i>среднем уровне</i> .	Выявляет взаимо- связь отдельных спо- собов и средств полу- чения, хранения, пе- реработки информа- ции	Воспроизводит некоторые способы и средства получения, хранения, переработки информации
Количество баллов			-	5	4
8	ОПК-4. Б2.В.02-у1	Умеет использовать информационные технологии в профессио-нальной деятельности	Программа учебной практики обеспечи- вает освоение компонентов частей компетенции только на <i>среднем уровне</i> .	Применяет отдель- ные прикладные прог- раммы при разработке строительных черте- жей	Способен сопоста- вить некоторые инфор- мационно-компьютер- ные технологии при разработке строитель- ных чертежей
Количество баллов			-	5	4
9	ОПК-4. Б2.В.02-в1	Владеет программными средствами компьютерной графики и визуализации результатов научно- исследовательской деятельности	Программа учебной практики обеспечи- вает освоение компонентов частей компетенции только на <i>среднем уровне</i> .	Владеет навыками работы с программными средствами компьютерной графики и визуализации результатов научно- исследовательской деятельности	Оценивает действия при работе со средствами компьютерной графики и визуализации результатов научно- исследовательской деятельности
Количество баллов			-	5	4
10	ОПК-6. Б2.В.02-з1	Знает порядок сбора информации по тематике строительного производства	Знает порядок сбо- ра информации по те- матике строительного производства	Выявляет взаимо- связь отдельных ис- точников информа- ции по тематике стро- ительного производ- ства	Воспроизводит от- дельные источники ин- формации по тематике строительного произ- водства
Количество баллов			10	4	3
11	ОПК-6. Б2.В.02-у1	Умеет анализиро- вать и систематизировать информацию по тематике строитель- ного производства из различных источников и баз	Умеет анализировать и систематизировать информацию по тематике строительного производства из различных источников и баз данных	Применяет отдель- ные методы анализа ин- формации по тематике строительного произ- водства из различных источников и баз данных	Способен сопоставить некоторые информаци- онные материалы по тема- тике строительного производства из различных источников и баз данных
Количество баллов			10	4	3

12	ОПК-6. Б2.В.02-в1	Владеет методами предоставления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Уверенно владеет методами предоставления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Владеет основными методами предоставления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Способен пользоваться некоторыми методами предоставления информации в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
Количество баллов			10	5	3
13	ПК-15. Б2.В.02-з1	Знает порядок составления отчетов по выполненным работам по тематике строительного производства	Знает порядок составления отчетов по выполненным работам по тематике строительного производства	Знает основной порядок составления отчетов по выполненным работам по тематике строительного производства	Имеет представление о порядке составления отчетов по выполненным работам по тематике строительного производства
Количество баллов			12	4	3
14	ПК-15 Б2.В.02-у1	Умеет составлять отчеты по выполненным работам по тематике строительного производства	Умеет самостоятельно составлять отчеты по выполненным работам по тематике строительного производства	Умеет неплохо составлять отчеты по выполненным работам по тематике строительного производства	Имеет представление о способах составления отчетов по выполненным работам по тематике строительного производства
Количество баллов			13	4	3
15	ПК-15. Б2.В.02-в1	Владеет навыками внедрения результатов исследования и практических разработок в строительной науке и производстве	Уверенно владеет навыками внедрения результатов исследования и практических разработок в строительной науке и производстве	Владеет основными навыками внедрения результатов исследования и практических разработок в строительной науке и производстве	Владеет некоторыми навыками внедрения результатов исследования и практических разработок в строительной науке и производстве
Количество баллов			15	4	3
Всего баллов по учебной практике			100	70	50

Оценка результатов учебной практики по 100-балльной шкале проводится с учётом следующих положений:

- оценка **«отлично»** выставляется при наличии от **86** до **100** баллов;
- оценка **«хорошо»** выставляется при оценке работы студента на учебной практике от **70** до **85** баллов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется, если работа студента на учебной практике оценивается в пределах **50-69** баллов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется, если работа студента на учебной практике оценивается **49** баллами и ниже.

5.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения при прохождении практики, характеризующих этапы формирования компетенций

По итогам учебной практики аттестуются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие индивидуальные отчеты по практике. Формой итогового контроля

прохождения практики является зачет с оценкой. Зачет проводится в виде защиты письменных отчетов, составленных в соответствии с требованиями программы практики, на основании утвержденного задания на практику, с учетом содержания отчета о прохождении практики. Защита отчета проводится перед руководителем практики от кафедры, назначенным в соответствии с приказом. Зачет по учебной практике может принимать лично руководитель практики от университета. Результаты зачета оформляется зачетной ведомостью, подписанной всеми членами комиссии и заведующим кафедрой, организующей практику.

Основные критерии оценки практики следующие:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- устные ответы при сдаче зачета;
- качество выполнения отчета по практике;
- оценка прохождения практики руководителями практики от кафедры;

Для защиты отчета и получения зачета с оценкой по практике студентам, проходящим практику в г. Перми, выделяется в конце практики 2-3 дня. Студентам, выезжающим за пределы г. Перми, защита назначается после возвращения в университет, но не позднее, чем до начала нового семестра.

Письменные отчеты каждого студента хранятся на кафедрах строительного факультета, организующих учебную практику в течение всего периода обучения студента.

Оценка по учебной практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов, в том числе и при назначении на академическую стипендию. Оценка по практике относится к результатам предшествующего семестра.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в течение последующего семестра в свободное от учебы время. При этом в приказе устанавливается срок отчетности по практике. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом ПНИПУ.

Отчет по учебной практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с программой учебной практики и содержит:

1. Титульный лист (Приложение 1).
2. Индивидуальное задание на практику, утвержденное заведующим кафедрой и согласованное с руководителем практики (Приложение 2).
3. Пояснительную записку, которая включает:
 - Введение: цели и задачи практики;
 - Разделы пояснительной записки: описание объектов исследования; анализ соответствия исследуемых объектов основным нормативным требованиям; описание первичных профессиональных умений и навыков, полученных студентом в соответствии с индивидуальным заданием;
 - заключение;
 - список использованных источников и литературы.

Результаты учебной практики должны быть оформлены в форме отчета по практике в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Страницы не обводятся в рамках, поля не отделяются чертой. Размеры полей не менее: левого – 30 мм, правого – 10 мм, верхнего – 20 мм и нижнего – 20 мм. Нумерация страниц отчета – сквозная: от титульного листа до последнего листа приложений. Номер страницы на титульном листе не

проставляют. Номер страницы ставят в центре нижней части листа, точка после номера не ставится. Страницы, занятые таблицами и иллюстрациями, включают в сквозную нумерацию.

Объем отчета по учебной практике должен быть не менее 20 страниц (без учета приложений) машинописного текста (шрифт 14 пт, Times New Roman, через 1 интервал). Отчет должен быть отпечатан на формате А4 и подшит в папку. Описания разделов пояснительной записки должны быть сжатыми. Объем приложений не регламентируется.

Титульный лист является первым листом отчета, после которого помещается индивидуальное задание на практику, содержащее календарный план выполнения учебной практики. Титульный лист и первый лист задания не нумеруются, но входят в общее количество страниц. Титульный лист отчета оформляется по установленной единой форме, приводимой в Приложении 1. За индивидуальным заданием в отчете помещается содержание, основная часть, заключение, список литературы и приложения. Основная часть включает 4 главы и разбивку на параграфы. К основному разделу отчета прикладываются дневник по учебной практике (при необходимости) и отзыв руководителя практики от принимающей организации.

Разделы отчета нумеруют арабскими цифрами в пределах всего отчета. Наименования разделов должны быть краткими и отражать содержание раздела. Переносы слов в заголовках разделов и параграфов не допускаются.

Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Каждая таблица должна иметь номер и тематическое название. Таблицу следует помещать после первого упоминания о ней в тексте.

Приложения оформляют как продолжение отчета. В приложении помещают материалы, не вошедшие в основной текст отчета.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике, перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет»

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике направлено на создание условий выполнения индивидуальных заданий по практике. Учебно-методическое обеспечение должно обеспечивать выполнение индивидуальных заданий. Учебно-методическое обеспечение должно располагать методическими материалами для студентов, раскрывающими организацию практики, выполнение индивидуальных заданий, оценивание результатов прохождения практики в компетентностном формате и включает:

- а) Положение о порядке проведения практики студентов ПНИПУ;
- б) методические указания студентам по прохождению практики;
- в) индивидуальное задание и календарный план проведения практики;
- г) методические рекомендации по контролю и оцениванию практики;
- д) график консультаций.

В процессе учебной практики студентами изучаются и отражаются в отчете по практике следующие основные группы вопросов:

- ознакомление с деятельностью и структурой предприятия строительной отрасли;
- изучение объектов исследования;
- изучение нормативных документов по проектированию и строительству объектов;
- изучение основных способов производства строительных работ (земляных, бетонных, каменных, монтажных и отделочных), применяемых на строительных объектах;
- изучение роли строительных машин и оборудования в повышении производительности труда и качества работ;
- изучение и отбор (копирование) рабочей документации: пояснительные записки; схемы и чертежи; спецификации оборудования, изделий и строительных материалов;
- приобретение опыта самостоятельного профессионального общения и взаимодействия с работниками предприятия;
- изучение методов организации безопасного ведения работ, профилактики производственного травматизма, предотвращения экологических нарушений;

- отбор материала для написания отчета по практике;
- оформление дневника и отчета по практике в объеме требований индивидуального задания.

Перечень учебной литературы

а) основная литература:

1. Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. Конструкции гражданских зданий: учебник для вузов – М.: АСВ, 2000, 2004. - 296 с.
2. Маклакова Т.Г. и др. Архитектура: учебник для вузов. – М.: АСВ, 2004, 2009. - 464 с.
3. Под ред. Шевцова К.К. Архитектура гражданских и промышленных зданий. - Т.3: Жилые здания: учебник для вузов. – М.: Высшее образование, 2005. - 239 с.
4. Под ред. Лисициана М.В. Архитектурное проектирование жилых зданий: учебное пособие для вузов – М.: Архитектура – С, 2006. - 488 с.
5. Дятков С.В. Архитектура промышленных зданий. В 2-х кн. ч.1/ч.2 : Учебник для Вузов –М:Интеград, 2006. – 482 с.

б) дополнительная литература:

1. Шихов А.Н., Шептуха Т.С., Кузнецова Е.П. Теплотехнический расчёт наружных ограждающих конструкций зданий: учебно-методическое пособие. - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2009, - 92с.
2. Маковецкий А.И. Конструкции больших пролётов гражданских зданий: учебное пособие. - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2008, - 126с.
3. Шерешевский И. А. Конструирование гражданских зданий: учебное пособие для вузов. – М.: Архитектура – С, 2005(2011,2012) – 175 с.
4. Георгиевский О.В. Единые требования по выполнению строительных чертежей: Справочное пособие. – М.: Архитектура – С, 2003 -2007. - 80 с.
5. Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий: Учебное пособие для вузов. – М.: Архитектура – С, 2005. – 168 с.

в) периодические издания:

1. Научно-технический журнал « Вестник ПНИПУ. Строительство и архитектура».
2. Научно-технический журнал « Вестник ПНИПУ. Урбанистика».

г) нормативно-технические издания и справочные материалы:

- СП 54. 13330. 2011 Здания жилые многоквартирные. Актуализированная версия
1. СНиП 31-01-2003.
2. СП 56. 13 330. 2011 Производственные здания. Актуализированная версия СНиП 31-03-2001.
3. СП 118. 13330. 2012 Общественные здания и сооружения. Актуализированная версия СНиП 31-06-2009.
4. СП 112. 13330. 2012 Пожарная безопасность зданий и сооружений. Актуализированная версия СНиП 21-01-97*.
5. СП 42. 13330. 2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

д) официальные издания:

1. Конституция Российской Федерации 1993 г.
2. Градостроительный кодекс Российской Федерации 2014 г.

е) ресурсы сети ИНТЕРНЕТ:

1. Официальный сайт Президента РФ

<http://www.kremlin.ru>

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**

строительный факультет
кафедра _____
(наименование кафедры, организующей практику)
направление: 08.03.01 – Строительство

О Т Ч Е Т
по учебной практике

Выполнил студент гр. _____

(Фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Проверил:

(должность, Ф.И.О. руководителя от кафедры)

(оценка)

(подпись)

(дата)

Пермь 20__

Форма индивидуального задания на практику

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования



**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**

строительный факультет

кафедра _____
(наименование кафедры, организующей практику)
направление: 08.03.01 – Строительство

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____

докт. техн. наук, профессор

_____ (_____) (инициалы, фамилия)

«__» _____ 20__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

на учебную практику
студента группы _____

(Фамилия, Имя, Отчество)

1. Тема индивидуального задания: _____

2. ЦЕЛЬ: *Формирование компетенций в соответствии с требованиями программы практики:*

ОК-7.Б.4.П2 Способность к самоорганизации и самообразованию для получения и применения знаний по основам архитектуры и строительных конструкций для решения профессиональных задач.

ОПК-3.Б.4.П2 Владение основными законами, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.

ОПК-4.Б.4.П2 Владение эффективными правилами, методами и средствами применения компьютерной графики и визуализации результатов профессиональной деятельности.

ОПК-6.Б.4.П2 Способность осуществлять поиск, обработку и анализ информации, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, технологий в развитии строительной науки и производства.

ПК-15.Б.4.П2 Способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследования и практических разработок в строительной науке и производстве.

3. Календарный план проведения учебной практики

№	Наименование этапа	Наименование работ	Сроки		Отчетный документ	Формируемые компоненты компетенций
			начало	окончание		
1	1 этап (начальный)	Вводное занятие: - ознакомление с индивидуальным заданием; - ознакомление с целями, задачами и составом практики; - инструктаж по технике безопасности				ОК-7. Б2.В.02-з1– знать основные нормативные требования к проектированию и строительству объектов исследования ОПК-3.Б2.В.02-з1– знать требования к оформлению строительных чертежей и составлению конструкторской документации.
2	2 этап (основной)	Знакомство с объектами исследования, анализ и систематизация полученной информации: - изучение нормативно-правовых документов, регулирующих проектирование и строительство изучаемых объектов; - знакомство с объектами исследования (экскурсии на предприятия строительной отрасли); - анализ соответствия объектов исследования нормативным требованиям.				ОК-7.Б2.В.02-у1 - умение анализировать соответствие исследуемых объектов основным нормативным требованиям ОК-7.Б2.В.02-в1 - владение навыками работы со справочной и нормативной литературой ОПК-4.Б2.В.02-з1– знание основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации ОПК-4.Б2.В.02-у1–умение использовать информационные технологии в профессиональной деятельности ОПК-6.Б2.В.02-з1 – знание порядка сбора информации по тематике строительного производства ОПК-6.Б2.В.02-у1 - умеет анализировать и систематизировать информацию по тематике строительного производства из различных источников и баз данных
3	3 этап (итоговый)	Подведение итогов практики. Оформление отчета по практике: -обработка и систематизация фактического материала; -подготовка отчета по практике.				ОПК-3.Б2.В.02-у1 – умеет оформлять чертежи в соответствии с требованиями ГОСТ; ОПК-3.Б2.В.02-в1 – владеет навыками вычерчивания основных архитектурно-строительных чертежей и проектной документации; ОПК-4.Б2.В.02-в1 – владение программными средствами компьютерной графики и визуализации результатов научно-исследовательской деятельности ОПК-6.Б2.В.02-в1 – владеет методами предоставления информации в

					требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий ПК-15.Б2.В.02-з1 – знание порядка составления отчетов по выполненным работам по тематике строительного производства ПК-15.Б2.В.02-у1 – умение составлять отчеты по выполненным работам по тематике строительного производства ПК-15.Б2.В.02-в1 – владение навыками внедрения результатов исследования и практических разработок в строительной науке и производстве
--	--	--	--	--	---

4. Место прохождения практики: _____

5. Срок сдачи студентом отчета по учебной практике руководителю практики от кафедры: _____

6. Содержание отчета

7. Требования к разрабатываемой отчетной документации

Результаты учебной практики должны быть оформлены в форме отчета по практике в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Страницы не обводятся в рамках, поля не отделяются чертой. Размеры полей не менее: левого – 30 мм, правого – 10 мм, верхнего – 20 мм и нижнего – 20 мм. Нумерация страниц отчета - сквозная: от титульного листа до последнего листа приложений. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Номер страницы ставят в центре нижней части листа, точка после номера не ставится. Страницы, занятые таблицами и иллюстрациями, включают в сквозную нумерацию.

Объем отчета по учебной практике должен быть не менее 20 страниц (без учета приложений) машинописного текста (шрифт 14пт, Times New Roman, через 1 интервал). Отчет должен быть отпечатан на формате А4 и подшит в папку. Описания должны быть сжатыми. Объем приложений не регламентируется.

Титульный лист является первым листом отчета, после которого помещается индивидуальное задание на практику, содержащее календарный план выполнения учебной практики. Титульный лист и задание не нумеруются, но входят в общее количество страниц. Титульный лист отчета оформляется по установленной единой форме, приводимой в приложении. За индивидуальным заданием в отчете помещается содержание, основная часть, заключение, список литературы, приложения. Основная часть включает 2-3 главы и разбивку на параграфы.

Разделы отчета нумеруют арабскими цифрами в пределах всего отчета. Наименования разделов должны быть краткими и отражать содержание раздела. *Переносы слов в заголовке не допускаются.*

Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Каждая таблица должна иметь номер и тематическое название. Таблицу следует помещать после первого упоминания о ней в тексте.

Приложения оформляют как продолжение отчета. В приложении помещают материалы, не вошедшие в основной текст отчета.

Руководитель практики
от кафедры _____ (_____) (подпись) (Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению _____ (_____) (подпись) (Ф.И.О.)

« » 20 г.

2. Официальный сайт Правительства РФ <http://www.government.ru>
3. Официальный сайт Государственной Думы <http://www.duma.gov.ru>
4. Законодательное Собрание Пермского края <http://www.parlament.perm.ru>
5. Администрация города Перми <http://www.gorodperm.ru>

7. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для полноценного прохождения учебной практики бакалавров по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство обеспечивается доступ студентов на одно или несколько базовых предприятий строительной отрасли г. Перми и Пермского края на основе договоров между университетом и предприятиями. Базовые предприятия оснащены комплексами строительных машин и средствами механизации, современными измерительными приборами и инструментами, строительными материалами, инструкторами из числа мастеров и квалифицированных рабочих.

Выполнение УПр ориентировано на самостоятельную учебную деятельность под руководством и контролем руководителя практики от кафедр строительного факультета, ответственного за учебную практику. Студентам обеспечивается доступ к персональному компьютеру со стандартным набором программного обеспечения и сети Internet. На кафедрах строительного факультета, имеются кабинеты и аудитории, оснащенные компьютером, копировальным аппаратом, принтером. Обеспечивается доступ студентов к информационным ресурсам университета, включая читальные залы, справочную и научную литературу, отраслевые периодические издания в соответствии с направлением подготовки.

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

Строительный факультет
Кафедра «Архитектура и урбанистика»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
д-р техн. наук, проф.

_____ Н. В. Лобов
«___» _____ 2017 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

(практика по получению первичных умений
и навыков научно-исследовательской деятельности)

основная профессиональная образовательная программа высшего
образования – программа академического бакалавриата

Направление подготовки:	08.03.01 «Строительство»
Направленность (профиль) образовательной программы:	Экспертиза и управление недвижимостью
Квалификация выпускника:	бакалавр
Выпускающая кафедра:	Строительный инжиниринг и материаловедение
Форма обучения:	очная (заочная)

Курс: 2 (3)

Семестр: 4 (6)

Трудоёмкость: 3 ЗЕ; 108 ч; 2 недели

Виды контроля: Дифференцированный зачёт: в 4-м (6-м) семестре

Пермь 2017

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

Строительный факультет

Кафедра «Строительный инжиниринг и материаловедение»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
д-р техн. наук, проф.

_____ Н. В. Лобов
« ____ » _____ 2016 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

(практика по получению профессиональных умений
и опыта профессиональной деятельности)

основная профессиональная образовательная программа высшего
образования – программа академического бакалавриата

Направление подготовки:

08.03.01 «Строительство»

**Направленность (профиль)
образовательной программы:**

Экспертиза и управление недвижимостью

Квалификация выпускника:

бакалавр

Выпускающая кафедра:

Строительный инжиниринг и материаловедение

Форма обучения:

очная (заочная)

Курс: 3 (4)

Семестр: 6 (8)

Трудоёмкость: 6 ЗЕ; 216 ч; 4 недели

Виды контроля: дифференцированный зачёт: в 6-м (8-м) семестре

Пермь 2016