


Факультет экономики и управления
Кафедра «Управления персоналом и социология»

Разработчик(и):
Доцент кафедры УП и С, к.п.н.

Подпись  — М.Н.Оськина
Дата 25.08.2015

Председатель УМК факультета

Подпись  — О.Ю.Морозова
Дата

Начальник отдела докторантуры и
аспирантуры

Подпись  — Н.Ф.Сирина
Дата

Программа одобрена на заседании кафедры
Управление персоналом и социология

Протокол от 28 августа 2015 №1

Заведующий кафедрой, д.с.н.

Подпись  — Н.И.Шаталова
Дата

Содержание

- 1 Цель и задачи педагогической практики
- 2 Место педагогической практики в структуре образовательной программы
- 3 Компетенции, формируемые в результате освоения педагогической практики
- 4 Содержание педагогической практики
- 5 Фонд оценочных средств
- 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики
- 7 Программное обеспечение и Интернет–ресурсы
- 8 Материально-техническое обеспечение педагогической практики
- 9 Лист переутверждения программы педагогической практики

1 Цель и задачи педагогической практики

Цель: в процессе прохождения педагогической практики аспиранты должны овладеть практическими основами научно-методической и учебно-методической деятельности.

Задачи: сформировать у аспирантов положительную мотивацию к педагогической деятельности, универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, обеспечивающих готовность к ведению названных видов деятельности в соответствии с направлением подготовки кадров высшей квалификации.

2 Место педагогической практики в структуре образовательной программы

2.1 Педагогическая практика относится к циклу Б2 «Практики».

2.2 Для прохождения педагогической практики необходимы следующие знания, умения и навыки, сформированные на предыдущем уровне образования на дисциплине «Психология и педагогика»:

Знания: об основных категориях и понятиях педагогической науки; основных закономерностях, принципах, формах и средствах педагогической деятельности;

Умения:

применять формы и методы психолого-педагогического воздействия для повышения эффективности совместной деятельности; разрешать конфликтные ситуации, оценивать качества личности; отстаивать свою точку зрения, не разрушая отношений; учиться на собственном опыте и опыте других.

Владение:

навыками анализа учебно-воспитательных ситуаций, проведения индивидуальной воспитательной работы, приемами психической саморегуляции.

2.3 Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной практикой:

государственная итоговая аттестация (государственный экзамен)

(индекс и наименование последующей дисциплины)

3 Компетенции, формируемые в результате прохождения педагогической практики

Содержание компетенции	Шифр и наименование ОП ВО	Шифр компетенции по УП
Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	03.06.01 "Физика и астрономия"	УК-5
	47.06.01 "Философия, этика и религиоведение"	
	08.06.01 "Техника и технологии строительства"	УК-6
	09.06.01 "Информатика и вычислительная техника"	
	10.06.01 "Информационная безопасность"	
	11.06.01 "Электроника, радиотехника и системы связи"	
	13.06.01 "Электро- и теплотехника"	
	23.06.01 "Техника и технологии наземного транспорта"	
	27.06.01 "Управление в технических системах"	
	38.06.01 "Экономика"	
	39.06.01 «Социологические науки»	
Готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	03.06.01 "Физика и астрономия"	
	47.06.01 "Философия, этика и религиоведение"	
	38.06.01 "Экономика"	ОПК-3
	10.06.01 "Информационная безопасность"	ОПК-5
	11.06.01 "Электроника, радиотехника и системы связи"	
	13.06.01 "Электро- и теплотехника"	ОПК-6
	27.06.01 "Управление в технических системах"	
	39.06.01 «Социологические науки»	ОПК-7
	08.06.01 "Техника и технологии строительства"	ОПК-8
	09.06.01 "Информатика и вычислительная техника"	
	23.06.01 "Техника и технологии наземного транспорта"	
	23.06.01 "Техника и технологии наземного транспорта"	
	Способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, изменению научного и педагогического профилей своей профессиональной деятельности	03.06.01 "Физика и астрономия"
08.06.01 "Техника и технологии строительства" (Направленность Строительные конструкции, здания и сооружения)		
08.06.01 "Техника и технологии строительства" (Направленность Проектирование и строительство дорог, мостов, метрополитенов, аэродромов и транспортных тоннелей)		
09.06.01 "Информатика и вычислительная техника" (Направленность Системный анализ, управление и обработка информации)		
09.06.01 "Информатика и вычислительная техника" (Направленность Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами)		
09.06.01 "Информатика и вычислительная техника" (Направленность Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ)		
10.06.01 "Информационная безопасность"		
11.06.01 "Электроника, радиотехника и системы связи"		
13.06.01 "Электро- и теплотехника"		
27.06.01 "Управление в технических системах"		

	38.06.01 ""Экономика"	
	39.06.01 «Социологические науки»	
	47.06.01 "Философия, этика и религиоведение"	
Способность адаптировать и обобщать результаты современных научных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин в высших учебных заведениях	09.06.01 "Информатика и вычислительная техника"	ПК-1
	23.06.01 "Техника и технологии наземного транспорта" (Направленность Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог)	
	23.06.01 "Техника и технологии наземного транспорта" (Направленность Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация)	
	03.06.01 "Физика и астрономия"	
	08.06.01 "Техника и технологии строительства" (Направленность Строительные конструкции, здания и сооружения)	
	08.06.01 "Техника и технологии строительства" (Направленность Проектирование и строительство дорог, мостов, метрополитенов, аэродромов и транспортных тоннелей)	
	10.06.01 "Информационная безопасность"	
	11.06.01 "Электроника, радиотехника и системы связи"	
	13.06.01 "Электро- и теплотехника"	
	27.06.01 "Управление в технических системах"	
	38.06.01 ""Экономика"	
	39.06.01 «Социологические науки»	
	47.06.01 "Философия, этика и религиоведение"	
Способность разрабатывать комплексное методическое обеспечение образовательных дисциплин (модулей) с учетом передового международного опыта	09.06.01 "Информатика и вычислительная техника"	ПК-2
	23.06.01 "Техника и технологии наземного транспорта" (Направленность Подвижной состав железных дорог, тяга поездов и электрификация)	
	03.06.01 "Физика и астрономия"	
	08.06.01 "Техника и технологии строительства" (Направленность Строительные конструкции, здания и сооружения)	
	08.06.01 "Техника и технологии строительства" (Направленность Проектирование и строительство дорог, мостов, метрополитенов, аэродромов и транспортных тоннелей)	
	10.06.01 "Информационная безопасность"	
	11.06.01 "Электроника, радиотехника и системы связи"	
	13.06.01 "Электро- и теплотехника"	
	23.06.01 "Техника и технологии наземного транспорта" (Направленность Железнодорожный путь, изыскание и проектирование железных дорог)	
	27.06.01 "Управление в технических системах"	
	38.06.01 ""Экономика"	
	39.06.01 «Социологические науки»	
	47.06.01 "Философия, этика и религиоведение"	

В результате прохождения педагогической практики студент должен:

знать:

- нормативное обеспечение образовательной деятельности в сфере высшего образования;
- основы педагогического проектирования учебно-методических комплексов дисциплин в соответствии с профилем подготовки;
- основные категории и понятия педагогической науки;
- основные закономерности, принципы, формы и средства педагогической деятельности;

уметь:

- применять формы и методы психолого-педагогического воздействия для повышения эффективности совместной деятельности;
- обосновывать выбор инновационных образовательных технологий и их апробации в учебном процессе;
- проводить различные формы занятий;
- руководить различными видами практики, курсовым проектированием, научно-исследовательской работой студентов в соответствии с направлением подготовки;
- обобщать результаты современных научных исследований для целей преподавания профессиональных дисциплин в высших учебных заведениях.

владеть:

- методами анализа нормативной документации в сфере высшего образования;
- навыками структурирования научного знания и его трансферта в учебный материал;
- методами и приемами составления заданий и тестовых материалов по конкретной дисциплине учебного плана образовательным программам бакалавриата соответствующего направления подготовки для текущего, промежуточного и итогового контроля;
- навыками диагностики, контроля и оценки эффективности учебной деятельности студентов;
- навыками анализа авторских методик преподавания конкретных дисциплин учебного плана образовательных программ бакалавриата;
- навыками работы в малых группах при совместной методической (научной) деятельности в процессе разработки методических и тестовых материалов и проведения психолого-педагогических исследований;
- навыками самоорганизации и самообучения, в том числе освоение новых областей знаний, с использованием информационных технологий.

4 Структура и содержание педагогической практики

Педагогическая практика является стационарной, проводится в 1, 2 и 4 семестрах, составляет 2, 2 и 5 зачетных единиц соответственно (всего 9 зачетных единиц), каждый семестр завершается промежуточной аттестацией (зачетом).

Педагогическая практика аспирантов предусматривает следующие виды деятельности:

- разработка индивидуальной программы прохождения педагогической практики;
- знакомство с организацией учебно-воспитательного процесса в структурных подразделениях университета;
- посещение методических консультаций, проводимых руководителями практики;
- знакомство со всеми видами профессионально-педагогической деятельности преподавателей вуза;
- практическое ознакомление с организацией образовательного процесса в университете;
- изучение авторских методик преподавания дисциплин, относящихся к предметному полю соответствующей научной специальности в ходе посещения учебных занятий ведущих преподавателей ФГБОУ ВПО «УрГУПС»;
- педагогическое проектирование учебно-методических комплексов дисциплин (модулей) в соответствии с профилем подготовки; самостоятельное проведение учебных занятий по учебной дисциплине (лекций, семинаров, практических и лабораторных занятий) с использованием интерактивных форм обучения;
- посещение и анализ занятий, проводимых другими магистрантами;
- индивидуальная работа со студентами, руководство научными студенческими исследованиями, производственной практикой студентов;
- диагностика и контроль качества подготовки студентов;
- участие в проведении психолого-педагогических исследований;
- самооценка результатов педагогической деятельности.

Конкретное содержание практики определяется аспирантами совместно с руководителями педагогической практики с учетом научных и учебно-методических интересов и возможностей кафедр университета и закрепляется в индивидуальном плане.

5 Фонд оценочных средств

Результаты прохождения педагогической практики аспирантами оцениваются каждый семестр. В фонд оценочных средств педагогической практики входит:

1. Индивидуальная программа прохождения педагогической практики с визой руководителя педагогической практики;
2. Отчет о прохождении педагогической практики;
3. Отзыв руководителя педагогической практики о ее прохождении аспирантом;
4. Программа оценивания контролируемых компетенций;
5. Экспертная оценка результатов прохождения педагогической практики;
6. Шкалы оценивания результатов педагогической практики
7. Перечень понятий, необходимых для прохождения педагогической практики.
8. Требования к содержанию отчета по практике и качеству его выполнения (см. Методические указания к содержанию и оформлению отчета по практике)
9. Образец отчета

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение педагогической практики

6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство,
Л1.1	Реан А. А., Бордовская Н. В., Розум С. И.	Психология и педагогика: учебное пособие для студентов вузов	СПб. [и др.]: Питер, 2010
Л1.2	Кравченко	Психология и педагогика: Учебник	Москва: Издательский Дом "ИНФРА- М", 2013
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы,	Заглавие	Издательство,
Л2.1	Столяренко Л.Д., Столяренко В.Е.	Психология и педагогика для технических вузов: Учебник	Ростов н/Д: Феникс, 2001
Л2.2	Кроль В.М.	Психология и педагогика: Для студентов техн. вузов: Учеб. пособ.	Москва: Высшая школа, 2001
Л2.3	Рысь Ю.И., Степанов В.Е., Ступницкий В.П.	Психология и педагогика: Учебное пособие для студентов вузов	Москва: Академический проект, 2002
Л2.4	Кравченко А. И.	Психология и педагогика: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению 040200 "Социология"	Москва: ИНФРА-М, 2010

Л2.5	Кадцын Л. М.	Педагогическая деятельность и педагогический процесс: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 050501.65-" Профессиональное обучение (по отраслям)"	Екатеринбург, 2008
Л2.6	Заводчиков Д. П.	Измерение и оценка компетенций в профессионально-образовательном процессе вуза: монография	Екатеринбург: РГППУ, 2009
Л2.7	Буланова-Топоркова М. В. А. В., Духавнева В. С., Кукушкин Г. В.,	Педагогические технологии: учебное пособие для студентов педагогических специальностей	Ростов н/Д: МарТ, 2004
6.1.3. Методические разработки			
Л3.1	Оськина М. Н.	Подготовка преподавателей технических вузов к методической работе: учебно-методическое пособие	Екатеринбург: УрГУПС, 2013
6.1.4. Нормативное обеспечение			
Л4.1	Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»		
Л4.2	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 19 декабря 2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»		
Л4.3	ПЛ 2.3.18-2015 Разработка и утверждение образовательных программ высшего образования – программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры		
Л4.4	ПЛ 2.3.19-2015 Организация и осуществление образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры		
Л4.5	ПЛ 2.3.20 – 2015 Порядок освоения основных образовательных программ высшего образования с учетом индивидуализации образовательных траекторий обучающихся		
Л4.7	ПЛ 2.3.2–2013 Об учебно–методическом комплексе дисциплин		
Л4.8	ПЛ 2.3.15-2014 О педагогической практике аспирантов и магистрантов ФГБОУ ВПО УрГУПС		
Л4.9	Положение ПЛ 2.3.21-2014 "О практике студентов УрГУПС"		
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	http://elibrary.ru/defaultx.asp		
Э2	http://www.flogiston.ru/		
Э3	http://psychology.net.ru/		
Э4	http://www.edu.ru/		
Э5	www.bb.usurt.ru		
Э6	http://fgosvo.ru/		

7 Программное обеспечение и Интернет–ресурсы

Процесс обучения сопровождается использованием оценочных тестов в системе электронной поддержки обучения Blackboard. Для подготовки текстов отчетов и методических материалов используется пакет приложений Microsoft Office.

Также используется справочная система «Консультант-плюс».

8 Материально-техническое обеспечение практики

Групповые консультации необходимо проводить в аудитории, оборудованной средствами мультимедиа, а также в компьютерном классе, где имеется доступ к сети Internet.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в аудиториях университетского комплекса и читальном зале.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВПО УрГУПС)

Лист внесения изменений
на 20__ / 20__ учебный год

По

(индекс(шифр) и наименование дисциплины)

(шифр специальности и наименование специализации, форма обучения)

Программа педагогической практики переутверждена с изменениями.

Основание:

(внесение изменений в учебный план, введение нового учебного плана, введение новой типовой учебной программы, иные причины – указать, какие)

В программу вносятся следующие изменения:

Разработчик(и):

Уч. степень, уч. звание, должность Подпись _____ И.О. Фамилия
Дата

Заведующий кафедрой Подпись _____ И.О. Фамилия
Дата

Председатель УМК факультета Подпись _____ И.О. Фамилия
Дата

Зам. декана факультета Подпись _____ И.О. Фамилия
Дата

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВПО УрГУПС)

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе

 Е. А. Малыгин

«08» 08 2015 г.

Программа практики (исследовательской)

(Наименование учебной дисциплины)

Б2.2

(индекс (шифр))

Направление подготовки 08.06.01 «Техника и технологии строительства»
Профиль подготовки Строительные конструкции, здания и сооружения
Квалификация выпускника исследователь, преподаватель-исследователь

Форма обучения очная

Факультет Докторантуры и аспирантуры

Кафедра «Строительные конструкции и строительное производство»

Разработчик(и):

Доцент кафедры СК и СП, к.т.н.

Подпись 

Н.Г.Горелов

Дата

Заведующий кафедрой,

Подпись 

Н.Г.Горелов

Дата

Председатель УМК факультета, декан СФ

Подпись 

Ю.В.Горелов

Дата

Начальник отдела ДиА, д.т.н.

Подпись 

Н.Ф.Сирина

Дата

Начальник отдела ПО и СП, к.т.н

Подпись 

Т.А. Несенюк

Дата

Содержание

1	Цель и задачи практики.....
2	Место практики в структуре образовательной программы.....
3	Компетенции, формируемые в результате освоения практики.....
4	Структура и содержание практики
5	Фонд оценочных средств.....
6	Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....
7	Материально-техническое обеспечение практики.....
	Лист переутверждения рабочей программы практики.....

1 Цель и задачи практики

Цель исследовательской практики – получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Основные задачи исследовательской практики:

- приобретение навыков участия в коллективной научно-исследовательской работе в составе организации;
- знакомство с современными методиками и технологиями работы в научно-исследовательских организациях;
- опыт выступлений с докладами на научно-исследовательских семинарах, школах, конференциях, симпозиумах и т.п.;
- овладение профессиональными умениями проведения содержательных научных дискуссий, оценок и экспертиз;
- подготовка научных материалов для выпускной квалификационной работы.

2 Место практики в структуре ОП

2.1 Исследовательская практика относится к циклу Б2 «Практики».

2.2 Для прохождения *исследовательской* практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами согласно таблице 1:

Таблица 1

Предшествующие дисциплины

№ п.п	Код	Наименование дисциплины	знать	уметь	владеть
1	Б1.В.ОД.2	Методология научных исследований	<p>-основные понятия и определения исследовательской деятельности и научного творчества, основные виды информационных источников для научных исследований, характеристику и содержание этапов научного исследования;</p> <p>-сущность исследовательской деятельности и научного творчества, методы сбора и обработки информации;</p> <p>-методологию научных исследований в профессиональной области;</p> <p>-основы</p>	<p>-применять механизмы исследования и их модификации и трансформации, формировать ссылки и цитировать информацию в рукописи, формулировать научно-техническую проблему научного исследования;</p> <p>-применять методологические основы исследования, механизмов их модификации и трансформации, разрабатывать рабочую гипотезу, формулировать гипотезы, виды гипотез, основные требования к научной гипотезе;</p>	<p>-современным понятийно-категориальным аппаратом и основными методами научного исследования, навыками работы с источниками, методикой ведения записей, методикой работы над рукописью исследования, особенностями подготовки и оформления с точки зрения заимствования информации, методиками исследования в области профессиональной деятельности;</p> <p>-новейшими методами научного исследования, методами работы с каталогами и</p>

			организации командной работы по реализации опытно-экспериментальной работы.	- разрабатывать и применять методологические основы исследования, механизмов их модификации и трансформации, составлять программу научного исследования и выбирать методики исследования.	картотеками, методикой работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления; -методологией научных исследований в профессиональной деятельности, методами работы с каталогами и картотеками с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий, навыками внедрения результатов исследования.
2	Б1.В.ОД.3	Инновационные технологии в строительстве	-основные законодательные и нормативные акты, регламентирующие взаимоотношения между участниками инновационных процессов (в т.ч. защита интеллектуальной собственности в сфере строительства); -понятия, концепции, принципы и методы обеспечения и совершенствования безопасности процессов утилизации отходов и систем производственного назначения	-применять инновационные методы и разработки при проектировании, строительстве, и утилизации отходов строительства на основе наилучших доступных технологий, использовать программные средства для научно-исследовательской деятельности при создании рациональных типов конструкций и при обезвреживании ; -выполнять расчеты и решать задачи (по оценке экономической эффективности инновационного проекта, наукоемкости продукции и т.д.);	-навыками использования современных программных средств для расчётов образования и управления движением опасных отходов на предприятии и в научно-исследовательской деятельности в области строительства; -навыками математического анализа и моделирования в области создания рациональных типов конструкций, зданий, сооружений и их элементов, а так же технологических процессов и материальных поток в строительной отрасли; -специальной терминологией и основными категориями по оценке экономической эффективности инновационного

					проекта, наукоемкости продукции и т.д..
3	Б1.В.ДВ.2	Большепролетные пространственные и плоские металлические конструкции	-проектно-технические особенности пространственных и большепролетных конструкций зданий и сооружений, конструктивные возможности различных материалов (металл, желе-зобетон и др.) для таких сооружений, основные формы большепролетных и пространственных конструкций.	-составлять расчетную схему, анализировать схемы загрузки, работать с нормативной, технической и справочной литературой, выполнять рабочие чертежи конструкций, выполнять экспериментально-теоретические исследования напряженно-деформированного состояния конструкций и их элементов.	- навыками расчета элементов, соединений и конструкций, практическими навыками по производству работ на основе производственных практик, навыками научно-исследовательской работы.

2.3 Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной практикой в таблице 2.

Таблица 2

Последующие дисциплины

№ п.п	Код	Наименование дисциплины	знать	уметь	владеть
1	Б2.3	Преддипломная практика	- методы и средства анализа обработки информации, теоретического и экспериментального исследования;	- анализировать и адаптировать методы и средства анализа обработки информации;	- методами и средствами анализа обработки информации, теоретического и экспериментального исследования;
2	Б4.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	- нормативно-правовые основы педагогической деятельности в системе высшего образования; - методолого-педагогические основы преподавательской деятельности; - способы представления и методы передачи информации для различных контингентов слушателей;	- осуществлять отбор материала, характеризующего достижения науки с учетом специфики направления подготовки; - проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности; - использовать оптимальные методы преподавания;	- методами и технологиями межличностной коммуникации в процессе преподавания; - навыками публичной речи, аргументацией, ведения дискуссии; - методами отбора и использовать оптимальные методы преподавания;

3	Б4.Д.1	Научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	– методы критического анализа и оценки современных научных достижений; – методы генерирования новых идей; – особенности представления результатов анализа и оценки в устной и письменной форме;	– анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач; – оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации вариантов решения исследовательских и практических задач; – при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений;	– навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях; – навыками критического анализа современных научных достижений; – навыками оценки результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
---	--------	--	---	--	--

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения исследовательской практики у обучающегося формируются следующие компетенции, указанные в таблице 3:

Таблица 3

Компетенции исследовательской практики

№ п.п	Код	Наименование компетенций	знать	уметь	владеть
1	ОПК-7	готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области строительства	- психологию поведения организованных групп людей;	- организовывать работу малых коллективов;	- организаторскими навыками планирования работ.
2	ПК-4	Способность применять современные программные средства для научно-исследовательской деятельности	- математическое и программное обеспечение;	- использовать результаты исследований для совершенствования математического и программного обеспечения;	- навыками использования результатов исследований для совершенствования математического и программного обеспечения.
3	ПК-5	Способность применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	- методы и средства анализа обработки информации, теоретического и экспериментального исследования;	- анализировать и адаптировать методы и средства анализа обработки информации;	- методами и средствами анализа обработки информации, теоретического и экспериментального исследования;

4	ПК-6	<p>Владение современными методами расчета и конструирования несущих элементов большепролетных и высотных сооружений</p>	<p>- различные концепции и методики прочностных расчетов большепролетных строительных конструкций;</p> <p>- группы предельных состояний, как механизм гармонизации норм;</p> <p>- понятие о риске, безопасности и живучести большепролетных зданий и сооружений.</p>	<p>- проводить критический анализ и оценку современных научных достижений, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач;</p> <p>- профессионально излагать результаты своих исследований и предъявлять их в виде научных публикаций и презентаций;</p> <p>- разрабатывать новые методики исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства.</p>	<p>- теоретическими и прикладными вопросами инженерных расчетов, математическим аппаратом;</p> <p>- действующей нормативно-технической документацией;</p> <p>- современными программными средствами проектирования, расчета и оптимизации.</p>
5	ПК-7	<p>Умение использовать современные методы исследований для решения профессиональных задач в области изучения техники и технологии строительства зданий и сооружений, самостоятельно обрабатывать, интерпретировать, представлять результаты научно-исследовательской и профессиональной деятельности по установленным формам, а так же владение основными принципами систематизации информации по теме исследований, методическими основами решения основных задач профессиональной деятельности в области строительства зданий и сооружений</p>	<p>- основные понятия и уравнения мысленного вычислительного моделирования сплошных сред и, в частности, элементов конструкций;</p> <p>- сущность основных задач статики и динамики, прочности и устойчивости, надежности и долговечности конструкций;</p> <p>- содержание методов и алгоритмов, применяемых для получения информации статических, динамических и вероятных свойствах конструкций и сооружений.</p>	<p>- ориентироваться в определениях и методах мысленного моделирования сплошных сред;</p> <p>- разрабатывать методы и алгоритмы получения информации о свойствах сплошной среды, о статических, динамических и прочностных свойствах и качествах конструкций и сооружений;</p> <p>- собирать, обрабатывать и анализировать информацию о существующих исследованиях, разработках и компьютерных программах и средствах и качестве конструкций и сооружений;</p>	<p>- основными аналитическими и численными способами мысленного моделирования;</p> <p>- современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования в сфере исследования и проектирования конструкций и сооружений;</p> <p>- способностью прогнозирования развития типов конструкций, зданий, сооружений и способов их изготовления.</p>

4 Структура и содержание практики

Исследовательская практика является стационарной, проводится в 4 семестре, продолжительность – 2 недели, завершается промежуточной аттестацией с выставлением оценки.

В ходе практики предусмотрены следующие виды деятельности:

- участие в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме диссертации;
- составление отчетов (разделов отчета) по теме или ее разделу (этапу, главе);
- выступление с докладами на конференциях.

Структура учебной практики представлена в таблице 3.

Таблица 3

Разделы практики				
№ п.п	Разделы (этапы)	Виды работ	Трудоемкость	Формы текущего контроля
1	Организация практики	Ознакомление студентов с целями и задачами практики, общими требованиями к выполнению индивидуального задания, оформление отчета	4	Утверждение плана выполнения исследования научным руководителем
2	Выполнение индивидуального задания	Приобретение навыков участия в коллективной научно-исследовательской работе в составе организации. Знакомство с современными методиками и технологиями работы в научно-исследовательских организациях. Опыт выступлений с докладами на научно-исследовательских семинарах, школах, конференциях, симпозиумах и т.п.. Овладение профессиональными умениями проведения содержательных научных дискуссий, оценок и экспертиз. Подготовка научных материалов для выпускной квалификационной работы.	88	Периодические проверки выполнения индивидуального задания
3	Подведение итогов практик. Защита отчета	Подготовить презентацию по результатам научных исследований. Выступить с докладом на семинаре, конференции, школе, симпозиуме	16	Защита отчета по практике. Выступление с докладом. Выставление оценки.
4	Итого		108	

Конкретное содержание практики определяется обучающимися совместно с руководителями практики с учетом возможностей кафедр университета, предприятия, на котором проводится практика, и закрепляется в индивидуальном плане.

5 Фонд оценочных средств

- 10 Примерный перечень индивидуальных заданий;
- 11 Примерный перечень вопросов для дифференцированного зачета;
- 12 Программа оценивания контролируемых компетенций;
- 13 Шкалы оценивания результатов практики;
- 14 Требования к содержанию отчета по практике и качеству его выполнения;
- 15 Образец отчета.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Жуков, Магросов	Общая и профессиональная педагогика: Учебник	Москва: Альфа-М, 2013
Л1.2	Сирина Н. Ф.	Кандидатская диссертация: от первых шагов до защиты	Екатеринбург: УрГУПС, 2011
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Резник	Докторант вуза: диссертация, подготовка к защите, личная организация: Практическое пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014
Л2.2	Волков	Диссертация: подготовка, защита, оформление: практическое пособие	Москва: Альфа-М, 2009
Л2.3	Аникин, Усанов	Диссертация в зеркале автореферата: Методическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени естественно-научных специальностей	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2013
Л2.4	Герасимов Б.И., Дробышева В.В., Н.В.Злобина и др.	Основы научных исследований	Москва: Форум, 2009.
Л2.5	Онокой Л.С., Титов В.М.	Компьютерные технологии в науке и образовании: Учебное пособие.	Москва: ИД ФОРУМ, 2011.
Л2.6	Баскаков А.Я., Туленков Н.В.	Методология научного исследования: Учебное пособие.	Киев, 2004.
Л2.7	Новиков А.М., Новиков Д.А.	Методология научного исследования.	Москва: Либроком, 2010.
Л2.8	Чащегорова Н.А.	Формы и методы научного познания: учебнометод. Пособие для студентов всех специальностей.	Екатеринбург: УрГУПС, 2009
6.1.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год

ЛЗ.1	Райзберг	Диссертация и ученая степень: Пособие для соискателей	Москва: Издательский Дом "ИНФРА-М", 2011
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
Э1	Российская книжная палата http://www.bookchamber.ru		
Э2	Институт научной информации по общественным наукам РАН http://www.inion.ru		
Э3	Всероссийский институт научно-технической информации РАН http://www.viniti.ru		
Э4	Российская государственная библиотека http://www.rsl.ru		
Э5	Российская национальная библиотека http://www.nlr.ru		
Э6	Высшая аттестационная комиссия при Министерстве образования и науки РФ http://vak.ed.gov.ru/		

7 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

- 1.Пакет программ Microsoft Office
- 2.Операционная система Windows *WinWord*
- 3.Образовательная среда Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)
- 4.MathCad – программная среда моделирования

8 Материально-техническое обеспечение практики

При проведении практики используется материально-техническая база университета (объекта практики): лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы.

Для самостоятельной работы аспирантов используются аудитории кафедры, читальный зал, компьютерные классы университета, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УрГУПС.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Уральский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВПО УрГУПС)

Лист внесения изменений

на 20__ / 20__ учебный год

По _____
(индекс(шифр) и наименование дисциплины)

_____ (шифр специальности и наименование специализации, форма обучения)

Программа практики (исследовательской) переутверждена с изменениями.

Основание: _____
(внесение изменений в учебный план, введение нового учебного плана, введение новой типовой учебной программы, иные причины – указать, какие)

В программу вносятся следующие изменения:

Разработчик(и):

Уч. степень, уч. звание, должность

Подпись _____
Дата

И.О. Фамилия

Заведующий кафедрой

Подпись _____
Дата

И.О. Фамилия

Председатель УМК факультета

Подпись _____
Дата

И.О. Фамилия

Начальник отдела ДиА (для программ магистратуры)

Подпись _____
Дата

И.О. Фамилия

Начальник ПО и СП

Подпись _____
Дата

И.О. Фамилия