



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

**«Пермский национальный исследовательский  
политехнический университет»**



**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по науке и инновациям  
В.Н. Кортаев  
2017 г.

**Рабочая программа  
практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятель-  
ности (педагогической практики)**

<b>Направление подготовки</b>	18.06.01 – Химическая технология
<b>Направленность (профиль) программы аспирантуры</b>	Технология неорганических веществ
<b>Квалификация выпускника</b>	Исследователь. Преподаватель-исследователь
<b>Выпускающая(ие) кафедра(ы)</b>	Химические технологии
<b>Форма обучения</b>	Очная

**Курс:** 3                      **Семестр (ы):** 5, 6

**Трудоёмкость:**

Кредитов по рабочему учебному плану:	3 ЗЕ
Часов по рабочему учебному плану:	108 ч

**Виды контроля с указанием семестра:**

Экзамен: -                      Зачёт: 5,6

Пермь 2017

**Программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической практики)** разработана на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 883 от «30» июля 2014 г. по направлению подготовки 18.06.01 Химическая технология
- Общая характеристика образовательной программы;
- Базовый учебный план

Рабочая программа дисциплины заслушана и утверждена на заседании кафедры ХТ

Протокол от «30» июль 2017 г. № 11.

Зав. кафедрой д.т.н., профессор  
(учёная степень, звание)

Пойлов  
(подпись)

Пойлов В.З.  
(Фамилия И.О.)

## 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1 Цель практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической практики)

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика) (далее – ПедПр) в системе подготовки кадров высшей квалификации по программам аспирантуры является компонентом профессиональной подготовки к научно-педагогической деятельности в образовательных организациях высшего образования, включающей формы профессиональной подготовки аспирантов к научно-педагогической и научной деятельности, которая представляет собой вид практической деятельности аспирантов по осуществлению учебно-воспитательного процесса в Университете, а именно преподавание учебных дисциплин, организацию учебной деятельности студентов, научно-методическую работу по предмету, получение умений и навыков практической преподавательской деятельности.

ПедПр направлена на следующие результаты:

- формирование профессиональных умений и приобретение опыта профессиональной педагогической деятельности;
- овладение основами педагогического мастерства;
- укрепление мотивации к педагогическому творчеству в высшей школе.

В результате прохождения ПедПр у аспиранта должна быть сформирована следующая общепрофессиональная компетенция:

- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

В процессе изучения данной дисциплины аспирант осваивает части следующих компетенций по направлениям подготовки ВО:

- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-6).

### 1.2 Задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической практики):

- формирование и совершенствование умений и навыков педагогической деятельности.
- овладение организационно-педагогической культурой, методикой преподавания дисциплины (в соответствии с направлением и профилем).

В результате прохождения ПедПр аспирант должен:

– **знать:** образовательные технологии, методы и средства обучения, применяемые при реализации основных профессиональных образовательных программ бакалавриата и магистратуры по направлению подготовки «Промышленная экология и биотехнологии»; требования к разработке комплексное методическое обеспечение основных профессиональных образовательных программ бакалавриата и магистратуры по направлению подготовки «Промышленная экология и биотехнологии»; формы организации образовательного процесса в высшей школе; устав и основные положения развития университета; психологические основы педагогического общения; основные методы, методики и технологии (в т.ч. новые информационные и интерактивные) преподавания дисциплины; принципы педагогической деонтологии; содержание преподаваемой учебной дисциплины и ее место в учебном плане образовательной программы; основную учебную и учебно-методическую литературу по преподаваемой дисциплине; должностную инструкцию преподавателя вуза.

– **уметь:** использовать образовательные технологии, методы и средства обучения в процессе преподавательской деятельности по основным профессиональным образовательным программам бакалавриата и магистратуры по направлению подготовки «Промышлен-

ная экология и биотехнологии»; разрабатывать комплексное методическое обеспечение основных профессиональных образовательных программ бакалавриата и магистратуры по направлению подготовки «Промышленная экология и биотехнологии»; адекватно формулировать цели и задачи педагогической деятельности; выбирать педагогические приемы в соответствии с формами организации педагогического процесса; составлять планы-конспекты занятий; использовать и разрабатывать фонды оценочных средств; организовывать самостоятельную работу студентов; применять коллективные и индивидуальные формы работы со студентами; реализовывать воспитательный потенциал преподаваемой дисциплины.

– **владеть:** навыками методического проектирования образовательного процесса; общеметодическими навыками; организационно-педагогическими навыками; навыками педагогической оценки, самооценки, саморефлексии; навыками планирования педагогической деятельности; навыками педагогического общения; навыками структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал.

### **1.3 Место практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической практики) в структуре образовательной программы**

ПедПр входит в блок «Практики» вариативной части цикла учебного плана и проводится на 3-м курсе (5, 6 семестр). Содержание практики логически взаимосвязано с другими частями программы аспирантуры.

Общая трудоёмкость ПедПр составляет 3 ЗЕ (108 ч).

Вид практики – производственная.

Способ проведения практики (стационарная, выездная) определяется выпускающей кафедрой с учетом тематики научно-исследовательской деятельности аспиранта.

Форма проведения ПедПр – непрерывная и определена графиком учебного процесса.

### **1.4 Место проведения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической практики)**

Организатором педагогической практики является выпускающая кафедра. Местом прохождения педагогической практики является выпускающая кафедра, структурные подразделения университета, другие организации, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках аспирантской программы, на основе договоров в государственных, муниципальных, общественных, коммерческих и некоммерческих организациях, предприятиях и учреждениях, осуществляющих педагогическую деятельность.

## **2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ)**

### **2.1 Содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической практики)**

ПедПр предполагает совместную работу практиканта с профессорско-преподавательским составом соответствующей кафедры (структурного подразделения) по решению текущих учебно-методических вопросов, а также изучение и внедрение в учебный процесс инновационных образовательных технологий.

Содержание ПедПр ориентировано на следующие виды педагогической деятельности:

1. Учебная работа: подготовка и проведение учебных занятий по дисциплине (36 ч.), участие в приеме зачета/экзамена по дисциплине, проверка контрольных/курсовых работ студентов.

2. Учебно-методическая работа: разработка планов-конспектов учебных занятий, учебно-методического обеспечения, фондов оценочных средств дисциплины.

3. Организация НИРС и внеучебной работы студентов: консультирование студентов при подготовке курсовых работ и ВКР, подготовка студентов к участию в конкурсах / олимпиадах / конференциях, участие в работе оргкомитетов конкурса / олимпиады / конференции; проведение опросов и анкетирования студентов.

Конкретное содержание ПедПр планируется научным руководителем аспиранта и отражается в индивидуальном плане-графике задания на ПедПр, в котором фиксируются все виды деятельности аспиранта в течение практики. План-график прохождения ПедПр может быть представлен перечнем тематических разделов, раскрывающих основное содержание работы аспирантов.

## 2.2 Структура практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической практики)

Основные этапы и разделы ПедПр приведены в табл. 1.

Таблица 1

Основные этапы практики	Содержание работы	СР, ч	Всего ч / ЗЕ
<b>5 семестр</b> <b>1-й этап (подготовительный)</b>	<b>Подготовка к осуществлению профессиональной педагогической деятельности</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
	изучение педагогической и методической литературы, нормативно-правовой документации	4	4
	знакомство с организацией учебного процесса в вузе	2	2
	изучение опыта преподавания ведущих преподавателей кафедры / вуза	6	6
	планирование и разработка содержания учебных занятий, разработка учебно-методического обеспечения дисциплины, программы НИРС, опросов и анкет	6	6
<b>5-6 семестры</b> <b>2-й этап (основной)</b>	<b>Решение задач профессиональной педагогической деятельности</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
	Подготовка и проведение учебных занятий по дисциплине	36	36
	Анализ проведенных учебных занятий	6	6
	Проверка курсовых и контрольных работ студентов	6	6
	Участие в приеме зачетов и экзаменов	2	2
	Индивидуальная работа со студентами	6	6
	Руководство НИРС, консультирование студентов при подготовке курсовых и ВКР	10	10
	Проведение опросов и анкетирования студентов	6	6

<b>6 семестр 3-й этап (итоговый)</b>	<b>Обработка, анализ полученных результатов и подготовка отчета</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
	Обработка результатов профессиональной педагогической деятельности, формулирование выводов	6	6
	Подведение итогов выполнения ПедПр	6	6
	Подготовка отчета по ПедПр	6	6
<b>Итого</b>		<b>108</b>	<b>108 / 3</b>

Содержание разделов и их трудоемкость конкретизируются при выдаче задания аспиранту на ПедПр с учетом специфики подготовки аспирантов и характера подготавливаемой научно-квалификационной работы.

### **2.3 Характеристика этапов прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической практики)**

Общая структура ПедПр предусматривает три этапа:

**1-й этап (подготовительный).** Период прохождения – 3-й год обучения, 5 семестр (18 ч / 0,5 ЗЕ).

Целью 1-го этапа является подготовка к осуществлению профессиональной педагогической деятельности. Включает следующие виды работ:

- изучение педагогической и методической литературы, нормативно-правовой документации;
- знакомство с организацией учебного процесса в вузе;
- изучение опыта преподавания ведущих преподавателей кафедры/вуза;
- планирование и разработка содержания учебных занятий, разработка учебно-методического обеспечения дисциплины, программы НИРС, опросов и анкет.

**2-й этап (основной)** Период прохождения – 3-й год обучения, 5 семестр (36 ч / 1 ЗЕ) – 6 семестр (36 ч / 1 ЗЕ). Общая учебная нагрузка для проведения дисциплины составляет 36 ч. Данный этап направлен на решение задач профессиональной педагогической деятельности. Включает следующие виды работ:

- подготовка к учебным занятиям и анализ проведенных учебных занятий;
- проведение учебных занятий по дисциплине;
- проверка курсовых и контрольных работ студентов;
- участие в приеме зачетов и экзаменов;
- индивидуальная работа со студентами;
- руководство НИРС, консультирование студентов при подготовке курсовых и ВКР;
- проведение опросов и анкетирования студентов.

**3-й этап (итоговый)** предусматривает обработку, анализ полученных результатов и подготовку отчета. Период прохождения – 3-й год обучения, 6 семестр (18 ч / 0,5 ЗЕ).

Включает следующие виды работ:

- обработка результатов профессиональной педагогической деятельности, формулирование выводов;
- подведение итогов выполнения ПедПр;
- подготовка отчета.

Промежуточная аттестация – зачет – выставляется руководителем ПедПр на основании выполнения заданий всех этапов ПедПр аспиранта.

### 3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты ПедПр задаются компонентами частей компетенций, представленных следующими картами частей компетенций:

#### 3.3 Карта компетенции ОПК-6

<b>Код</b> ОПК-6	<b>Формулировка компетенции</b> готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
---------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>Код</b> ОПК-6. Б2.В.01	<b>Формулировка дисциплинарной части компетенции</b> готовность к решению задач профессиональной педагогической деятельности в вузе
------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### Требования к компонентному составу части компетенции

Перечень компонентов (планируемых результатов обучения)	Оценочные средства	Критерии оценивания результатов обучения	Показатели оценивания результатов обучения	
			«зачет»	«незачет»
<b>Знает:</b> – формы организации образовательного процесса в высшей школе; – устав и основные положения развития Университета; – основные методы, методики и технологии (в т.ч. новые информационные и интерактивные) преподавания дисциплины; – принципы педагогической деонтологии; – психологические основы педагогического общения; – содержание преподаваемой учебной дисциплины и ее место в учебном плане образовательной программы; – основную учебную и учебно-методическую литературу по преподаваемой дисциплине; – должностную инструкцию преподавателя вуза.	Типовые задания Отчет по ПедПр	Актуализация педагогических и теоретических (предметных) знаний в профессиональной педагогической деятельности.	Педагогические и теоретические (предметные) знания актуализируются в процессе профессиональной педагогической деятельности в полном объеме	Педагогические и теоретические (предметные) знания не актуализируются в процессе профессиональной педагогической деятельности
		Полнота составленного списка нормативно-правовой документации, педагогической, учебно-методической и учебной литературы по преподаваемой дисциплине.	Список литературы составлен полно	Список литературы составлен не полно
<b>Умеет:</b> – адекватно формулировать цели и задачи педагогической деятельности; – выбирать педагогиче-	Типовые задания Отчет по ПедПр Проект	Объем умений и полнота их свойств	Умения сформированы в полном объеме	Умения не сформированы

<p>ские приемы в соответствии с формами организации педагогического процесса;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять планы-конспекты занятий;</li> <li>– использовать и разрабатывать фонды оценочных средств;</li> <li>– организовывать самостоятельную работу студентов;</li> <li>– применять коллективные и индивидуальные формы работы со студентами;</li> <li>– реализовывать воспитательный потенциал преподаваемой дисциплины.</li> </ul>	<p>разработки учебно-методического обеспечения дисциплины</p>			
<p><b>Владеет:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– организационно-педагогическими навыками;</li> <li>– навыками педагогической оценки, самооценки, саморефлексии;</li> <li>– навыками планирования педагогической деятельности;</li> <li>– навыками педагогического общения;</li> <li>– навыками структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал.</li> </ul>	<p>Типовые задания Отчет по ПедПр Проект разработки учебно-методического обеспечения дисциплины</p>	<p>Степень готовности к осуществлению профессиональной педагогической деятельности</p>	<p>Высокая степень готовности к осуществлению профессиональной педагогической деятельности</p>	<p>Низкая степень готовности к осуществлению профессиональной педагогической деятельности</p>

#### **4 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

##### **4.1 Формы текущего контроля прохождения аспирантом практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической практики)**

Контроль этапов выполнения индивидуального плана ПедПр проводится в виде собеседования с руководителем практики.

##### **4.2 Промежуточная аттестация по итогам прохождения аспирантом практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической практики)**

Аттестация проводится в форме зачета по итогам прохождения практики на основании защиты оформленного отчета о прохождении практики, материалов, прилагаемых к отчету перед руководителем практики.

##### **4.3 Промежуточная аттестация по итогам прохождения аспирантом практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической практики)**



Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

**Типовые задания:**

- 1) сформулировать цели и задачи учебного занятия / цикла учебных занятий;
- 2) представить научные и учебно-методические источники по теме учебного занятия;
- 3) выбрать необходимые экспериментальные и расчетно-теоретические методы для проведения лабораторных занятий;
- 4) разработать средства визуализации учебного материала для проведения учебного занятия;
- 5) подготовить методические рекомендации студенту по изучаемой дисциплине;
- 6) подготовить презентацию по учебной дисциплине;
- 7) подготовить макет фрагмента учебного пособия по дисциплине;
- 8) подготовить тесты для текущего контроля по дисциплине;
- 9) обосновать выбор средств оценки работы студентов;
- 10) сформулировать научную проблему для научного исследования студентов в рамках курсовых работ;
- 11) подготовить студента к выступлению с устным докладом на научном семинаре, конференции;
- 12) оценить качество научной-исследовательской работы студентов (курсовой, статьи, доклада);
- 13) представить результаты обработки опроса/анкетирования студентов;
- 14) представить анализ типовых ошибок студентов при выполнении контрольных или курсовых работ, обосновать их причины и способы предупреждения / коррекции;
- 15) подготовить обзорную / проблемную статью о методах / приемах, используемых в процессе преподавания дисциплины;
- 16) разработать выводы и предложения по включению материалов ПедПр в научно-квалификационную работу;
- 17) и др.

При выставлении оценки учитываются следующие показатели:

- степень выполнения заданий, предусмотренных программой практики и индивидуальным планом аспиранта;
- уровень профессиональной подготовки и овладения компетенциями, установленными ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки;
- качество представленного отчета о прохождении практики.

**Критерии для оценивания ПедПр:**

- 1) постоянная актуализация педагогических и теоретических (предметных) знаний в профессиональной педагогической деятельности;
- 2) полнота составленного списка нормативно-правовой документации, педагогической, учебно-методической и учебной литературы по преподаваемой дисциплине;
- 3) объем умений и полнота их свойств (сформированные умения адекватно формулировать цели и задачи педагогической деятельности, выбирать педагогические приемы в соответствии с формами организации педагогического процесса, составлять планы-конспекты занятий, использовать фонды оценочных средств, организовывать самостоятельную работу студентов, применять коллективные и индивидуальные формы работы со студентами; реализовывать воспитательный потенциал преподаваемой дисциплины);
- 4) степень готовности к осуществлению профессиональной педагогической деятельности (сформированные организационно-педагогические навыки, навыки педагогической оценки, самооценки, саморефлексии, навыками планирования педагогической деятельности, навыки педагогического общения, навыки структурирования и психологически грамотного преобразования научного знания в учебный материал).
- 5) грамотность оформления отчета;
- 6) инновационность результатов педагогической деятельности.

**Оценка «зачтено»** ставится аспиранту, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками. Оценка «зачтено» также ставится аспиранту, который полностью выполнил намеченную на период подготовки программу, однако допустил незначительные просчеты методического характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки.

**Оценка «незачтено»** ставится аспиранту при частичном выполнении запланированного объема практики, несформированных компонентов части компетенции.

## **5 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ АСПИРАНТОВ**

Аспирант при прохождении ПедПр получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с планом-графиком проведения практики и выполняет следующие действия:

- посещает занятия ведущих преподавателей;
- осуществляет подготовку и проводит учебные занятия по дисциплине;
- анализирует проведенные учебные занятия по дисциплине;
- принимает участие в приеме зачета/экзамена по дисциплине;
- проверяет контрольные/курсовые работы студентов;
- разрабатывает планы/конспекты учебных занятий, учебно-методическое обеспечение, фонды оценочных средств дисциплины;
- проводит консультации студентов при подготовке курсовых работ и ВКР;
- осуществляет подготовку студентов к участию в конкурсах/олимпиадах/конференциях;
- принимает участие в работе оргкомитетов конкурса/олимпиады/конференции;
- проводит опросы и анкетирования студентов;
- получает от руководителя практики указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики;
- отчитывается о выполненной работе в соответствии с установленным графиком.

При формировании индивидуального плана-графика задания на ПедПр аспиранту необходимо определиться с преподаваемой дисциплиной, которая должна быть содержательно связана с проблематикой научно-квалификационной работы. Конкретная методика выполнения индивидуального плана-графика задания определяется совместно с научным руководителем практики. Во время прохождения ПедПр аспирант должен выполнять все виды работ, предусмотренные Программой.

Аспирант подчиняется правилам внутреннего распорядка университета, распоряжениям администрации и руководителей практики. В случае невыполнения требований, аспирант может быть отстранен от прохождения ПедПр.

## **6 РУКОВОДСТВО И КОНТРОЛЬ ЗА ПРОХОЖДЕНИЕМ ПРАКТИКИ**

Руководство и контроль за прохождением практики возлагаются на научного руководителя аспиранта, который оказывает аспиранту организационное содействие и методическую помощь в решении задач профессиональной педагогической деятельности. Если практика проводится в другом структурном подразделении вуза, то назначается руководитель практики по месту ее прохождения.

Руководитель практики осуществляет следующие действия:

- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики;

– определяет программу выполнения исследования, график проведения практики, режим работы аспиранта и осуществляет систематический контроль за ходом практики и работы аспирантов;

– оказывает помощь аспирантам по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета.

Контроль ПедПр должен обеспечивать проверку эффективности реализации видов работ и позволяет, в случае необходимости, принять корректирующие меры.

При оценке результатов ПедПр используются следующие инструменты контроля:

– индивидуальное задание на практику, содержащее план-график выполнения работ по этапам ПедПр (Приложение 1);

– оценочные средства, порядок и периодичность контроля, определяемые настоящей Программой;

– отчет аспиранта по практике, отзыв с места прохождения практики и пр. (Приложение 2).

Отчет по практике за 5-й семестр оформляется в виде промежуточного отчета, за 6-й семестр – в виде окончательного отчета.

## **7 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ)**

Результаты практики должны быть представлены в форме отчета по ПедПр.

Отчет по ПедПр оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-экспериментальной работе. Структура и правила оформления».

Объем отчета по ПедПр должен быть не менее 8 страниц (без учета приложений) машинописного текста (шрифт 14пт, Times New Roman, через 1 интервал). Отчет должен быть напечатан на бумаге формата А4. К основному разделу отчета прикладываются индивидуальное задание, календарный план выполнения ПедПр и отзыв руководителя практики.

Структура отчета по ПедПр содержит следующие элементы:

- введение (цель, место, перечень выполненных в процессе практики работ и заданий);
- основную часть (анализ нормативно-правовой документации, научной, педагогической и учебно-методической литературы по преподаваемой дисциплине; описание педагогических задач, решаемых аспирантов в процессе прохождения практики; описание методов и приемов обучения; описание разработанного методического обеспечения дисциплины; результаты анализа опросов и анкетирования студентов; рекомендации по совершенствованию преподавания дисциплины...);
- заключение (описание навыков и умений, приобретенных во время ПедПр; описание основных полученных результатов);
- список литературы;
- приложения (статьи по результатам практики, результаты опросов и анкетирования студентов, аналитические материалы, благодарственные письма ...).

Общими требованиями к содержанию отчета являются логическая последовательность построения изложения материала; убедительность аргументов; содержательная полнота, краткость и четкость формулировок; конкретность изложения результатов работы; научная обоснованность выводов, рекомендаций, приложений. Оформление работы соответствует нормативным требованиям (выдержаны стандарты оформления печатного текста). Список литературы должен быть составлен в соответствии с библиографическими нормами.

Отчет подписывается аспирантом, руководителем практики от кафедры (научный руководитель), а также руководителем практики от принимающей организации (при наличии). Отчет должен быть сдан на кафедру в течение недели после даты окончания практики.

## **8 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

При организации ПедПр аспирантов как вида учебной деятельности используются практико-ориентированные технологии обучения, развивающие лидерские качества, навыки межличностной коммуникации, рискоориентированное мышление.

**9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО И ИНФОРМАЦИОННОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**9.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

№	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке + кафедре; местонахождение электронных изданий
<b>Основная литература</b>		
1	Кравченко А.И. Психология и педагогика: учебник / А.И. Кравченко. – М.: Проспект. – 400 с.	2009 г. – 25
2	Кроль В.М. Психология и педагогика: для технических вузов / В.М. Кроль. – М.: Высш. шк. – 432 с.	2003 г. – 39 2004 г. – 50 2006 г. – 20
3	Синергетическая педагогика / Л.К. Гейхман, Л.В. Кушнина, А.В. Кушнин; Пермский государственный технический университет. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2011. – 175 с.	ЭБ ПНИПУ <a href="http://elib.pstu.ru/view.php?fDocumentId=1038">http://elib.pstu.ru/view.php?fDocumentId=1038</a>
<b>Дополнительная литература</b>		
1	Гейхман Л.К. Организация учебной деятельности студентов (к новым формам обучения): учебно-методическое пособие / Л.К. Гейхман, Э.И. Клейман. – Пермь: Изд-во ПГТУ, 2009. – 85 с.	3+ЭБ
2	Пидкасистый П.И. Организация учебно-познавательной деятельности студентов: учебное пособие / П.И. Пидкасистый. – М.: Пед. общ-во России, 2004. – 111 с.	3
3	Психология и педагогика: учебник для вузов / Н.В. Бордовская, СИ. Розум [и др.]. – СПб.: Питер, 2014. – 620 с.	5
4	Психология и педагогика: учебник / Л.Д. Столяренко, С.И. Самыгин, В.Е. Столяренко. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2016. – 636 с.	1
5	Подласый И.П. Педагогика: учебник / И.П. Подласый. – М.: Высш. образование, 2008. – 540 с.	4
6	Смирнов С.Д. Психология и педагогика для преподавателей высшей школы / С.Д. Смирнов. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. – 295 с.	2
7	Столяренко Л.Д. Психология и педагогика для технических вузов: учебник / Л.Д. Столяренко. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2001. – 511 с.	52
<b>Периодические издания</b>		
1	Вестник ПНИПУ. Проблемы языкознания и педагогики.	<a href="http://vestnik.pstu.ru/pedagog/about/inf/">http://vestnik.pstu.ru/pedagog/about/inf/</a>
2	Высшее образование в России	<a href="http://www.vovr.ru/">http://www.vovr.ru/</a>
3	Высшее образование сегодня. Москва: Логос.	<a href="http://www.hetoday.org">http://www.hetoday.org</a>
4	Педагогика: научно-теоретический журнал / Российская академия образования; Педагогика. Москва: Педагогика.	<a href="http://pedagogika-rao.ru/">http://pedagogika-rao.ru/</a>
5	Инновации в образовании	<a href="http://www.edit.muh.ru/content/mag/jour3.php?">http://www.edit.muh.ru/content/mag/jour3.php?</a>

№	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке + кафедре; местонахождение электронных изданий
		<a href="#">link=io012016</a>
6	Образование и наука	<a href="http://www.edscience.ru/jour/issue/view/33/showTopic">http://www.edscience.ru/jour/issue/view/33/showTopic</a>
<b>Нормативно-технические издания</b>		
1	Перечень локальных внутривузовских актов ПНИПУ	Сайт ПНИПУ <a href="http://pstu.ru/docs/ustav/full/">http://pstu.ru/docs/ustav/full/</a>
2	Устав ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», 2016	Сайт ПНИПУ <a href="http://pstu.ru/docs/ustav">http://pstu.ru/docs/ustav</a>
<b>Официальные издания</b>		
1	Федеральные государственные образовательные стандарты высшего (профессионального) образования	<a href="http://fgosvo.ru/">http://fgosvo.ru/</a>
2	Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 02.06.2016) «Об образовании в Российской Федерации»	<a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/</a>
3	Приказ 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»	<a href="http://fgosvo.ru/news/9/1513">http://fgosvo.ru/news/9/1513</a>
4	Приказ Минтруда России от 08.09.2015 № 608н «Об утверждении профессионального стандарта “Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования”»	<a href="http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_186851/">http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_186851/</a>

## 9.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

### 9.2.1 Лицензионные ресурсы

1. Электронная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета [Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных электрон. док., издан. в Изд-ве ПНИПУ] / Перм. нац. исслед. политехн. ун-т, Науч. б-ка. – Пермь, 2016. – Режим доступа: <http://elib.pstu.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

2. Электронно-библиотечная система Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных: электрон. версии кн., журн. по гуманитар., обществ., естеств. и техн. наукам] / Электрон.-библ. система «Изд-ва «Лань». – Санкт-Петербург, 2010-2016. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.

3. ProQuest Dissertations & Theses Global [Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных: дис. и дипломные работы на ин. яз. по всем отраслям знания] / ProQuest LLC. –

Ann Arbor, 2016. – Режим доступа: <http://search.proquest.com/pqdtglobal/dissertations>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.

4. Электронная библиотека диссертаций РГБ [Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных: электрон. версии дис. и автореф. дис. по всем отраслям знания] / Электрон. б-ка дис. – Москва, 2003-2016. – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru>, компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.

5. Cambridge Journals [Electronic resource: полнотекстовая база данных: электрон. журн. по гуманит., естеств., и техн. наукам на англ. яз.] / University of Cambridge. – Cambridge: Cambridge University Press, 1770-2012. – Режим доступа: <http://journals.cambridge.org/>. – Загл. с экрана.

### 9.2.1.1 Информационные справочные системы

1. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных правовой информ: док., коммент., кн., ст., обзоры и др.]. – Версия 4015.00.02, сетевая, 50 станций. – Москва, 1992–2016. – Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.

2. Информационная система Техэксперт: Интранет [Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных правовой информ: законодат. и норматив. док., коммент., журн. и др.] / Кодекс. – Версия 6.3.2.22, сетевая, 50 рабочих мест. – Санкт-Петербург, 2009-2013. – Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.

### 9.3 Перечень лицензионного программного обеспечения

№ п.п.	Вид учебного занятия	Наименование программного продукта	Рег. номер лицензии	Назначение программного продукта
1	Лекционное, Практическое, Лабораторное, Творческое	Windows 7	MS Imagine1	Работа с документами, выполнение расчетов и подготовка отчета по творческому заданию
2	Лекционное, Практическое, Лабораторное, Творческое	Office Professional 2003	41786522	Работа с документами, выполнение расчетов и подготовка отчета по творческому заданию
3	Лекционное, Практическое	Microsoft Office 2007 Proff.	42661567	Пакет офисных программ

## 10 Описание материально-технической базы, необходимой по практике

### 10.1. Специальные помещения и помещения для самостоятельной работы

№ п.п.	Помещения			Площадь, м <sup>2</sup>	Количество посадочных мест
	Название	Принадлежность (кафедра)	Номер аудитории		
1	2	3	4	5	6
1	Компьютерный класс	Кафедра ХТ	305	36	10

2	Лаборатория химических технологий	Кафедра ХТ	301	80	12
3	Мультимедийная аудитория	ХТФ	312	60	48

### 10.2. Основное учебное оборудование

№ п.п.	Наименование И марка оборудования (стенда, макета, плаката, лабораторное оборудование)	Ко л- во, ед.	Форма приобретения / вла- дения (собственность, опера- тивное управление, аренда и т.п.)	Номер аудитории
1	2	3	4	5
1	Персональные компьютеры (локальная компьютерная сеть): Монитор: АОС 185LM00013 Мышь: OKCLICK 105M Клавиатура: OKCLICK 100M BLACK PS/2 Системный блок: Процессор – Intel Pentium CPU G2030 3.00GHz Материнская плата – ASUS P8B75- V Оперативная память – 4 ГБ Жесткий диск – 500 ГБ	10	Оперативное управление	305
2	Вытяжные шкафы	4	Оперативное управление	301
3	Весы ГОМЕР ВЛТЭ 150	1	Оперативное управление	301
4	Дистиллятор ДЭ-20 784	1	Оперативное управление	301
5	Печь СУОЛ ТРМ 10	1	Оперативное управление	301
6	Термостат жидкостный TERMEX VT-14	1	Оперативное управление	301
7	Виброгрохот ЭКРОС 6800	1	Оперативное управление	301
8	Трубчатая печь Omron E5CN	2	Оперативное управление	301
9	Мультимедиа комплекс на базе проектора Panasonic PT-LB60NTE, доска, парты, стол преподавателя	1	Оперативное управление	312



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

**Пермский национальный исследовательский политехнический университет**  
(ПНИПУ)

**ЗАДАНИЕ**  
на педагогическую практику аспиранта

\_\_\_\_\_ (фамилия, имя, отчество)

1. Тема задания на практику

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2. Срок сдачи аспирантом отчета \_\_\_\_\_

3. План-график прохождения практики

Этапы практики, содержание выполняемых работ и заданий по программе практики	Сроки выполнения		Заключение и оценка выполнения
	Начало	Окончание	
1	2	3	4

4. Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от ПНИПУ \_\_\_\_\_  
(должность, ф.и.о. руководителя практики)

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » (подпись, дата)

Руководитель практики от профильной организации (при наличии)

\_\_\_\_\_ (должность, ф.и.о. руководителя практики)

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ » (подпись, дата)

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_\_ »  
(подпись аспиранта, дата)

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

**Пермский национальный исследовательский политехнический университет  
(ПНИПУ)**

**ОТЧЕТ**  
по педагогической практике

**Направление подготовки**  
**Направленность (профиль) программы**  
**аспирантуры**  
**Научная специальность**

Аспирант \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(Фамилия.И.О.) (подпись)

Курс \_\_\_\_\_ Семестр \_\_\_\_\_

**Кафедра** \_\_\_\_\_

**Проверил:**

Руководитель практики от ПНИПУ \_\_\_\_\_  
(должность, ф.и.о. руководителя практики)

\_\_\_\_\_ (оценка- зачет/незачет) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (дата)

Руководитель практики от профильной организации (при наличии)

\_\_\_\_\_ (должность, ф.и.о. руководителя практики)

\_\_\_\_\_ (оценка- зачет/незачет)

**Отзыв руководителя практики от ПНИПУ**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Отзыв руководителя практики от профильной организации (при наличии)**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Содержание отчета

1. Задание на выполнение практики
2. Введение
3. Основная часть
4. Заключение
5. Список литературы
6. Приложения.

**Лист регистрации изменений**

<b>№ п.п.</b>	<b>Содержание изменения</b>	<b>Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой</b>
1	2	3
1		
2		
3		
4		