

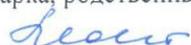


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
(ДВФУ)

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

«СОГЛАСОВАНО»

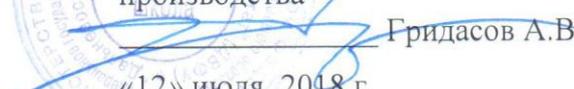
Руководитель ОП  
Сварка, родственные процессы и технологии

 Леонтьев Л.Б.

«12» июля 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой сварочного  
производства

 Гридасов А.В.

«12» июля 2018 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной  
деятельности (педагогическая)

Направление подготовки 15.06.01 Машиностроение

Профиль «Сварка, родственные процессы и технологии»

Форма подготовки очная

Курс 2 семестр 3

общая трудоемкость 216 час. / 6 з.е.

Зачет с оценкой 3 семестр

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 30.07.2014 № 881

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры сварочного производства, протокол № 15 от 12.07.2018 г.

Заведующий кафедрой сварочного производства А. В. Гридасов, к.т.н., доцент

Составитель: профессор Л. Б. Леонтьев, д.т.н., профессор

**Оборотная сторона титульного листа**

**I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры / академического департамента:**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой / директор академического департамента

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)

**II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры (академического департамента):**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_\_

Заведующий кафедрой / директор академического департамента

\_\_\_\_\_

(подпись)

\_\_\_\_\_

(И.О. Фамилия)

## **1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Рабочая программа практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) разработана в соответствии с требованиями:

Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383;

Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 30.06.2014 г. № 881;

Положения о порядке проведения практики аспирантов, обучающихся в ДВФУ по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденного приказом от 14.03.2017 № 12-13-405.

## **2. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ**

Целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) является:

1. приобретение умений и навыков организации и ведения педагогической деятельности в высшей школе;
2. получение новых знаний о средствах обеспечения реализации образовательных стандартов, о видах профессиональной педагогической деятельности, о видах нагрузки преподавателей;
3. принятие участия в конкретном учебном процессе.

### **3. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) являются:

1. Закрепление психолого-педагогических знаний и умений в области педагогики высшей школы, приобретенных при изучении теоретических дисциплин образовательной программы аспирантуры;

2. Формирование способности структурировать и преобразовать научное знание в соответствующей области в учебный материал;

3. Знакомство с гностическими, проектировочными, конструктивными, организаторскими, коммуникативными и воспитательными функциями преподавателя и выработка первичных умений в их реализации;

4. Овладение основами научно-методической и учебно-методической деятельности;

5. Формирование умений и навыков подготовки и проведения учебных занятий, в том числе с использованием современных образовательных технологий;

6. Формирование у аспирантов положительной мотивации к педагогической деятельности в высшей школе.

### **4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) относится к блоку «Б.2 Практики» учебного плана (индекс Б2.2) и является обязательной.

Практика логически и содержательно связана с изучением следующих дисциплин учебного плана направления подготовки 15.06.01. Машиностроение, учебный план подготовки аспирантов по профилю

«Сварка, родственные процессы и технологии»: Организационно-управленческие основы высшей школы; Современные образовательные технологии в высшей школе.

Для успешного прохождения практики у аспирантов должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

**ОПК-8** – Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

**УК-5** – Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

**УК-6** – Способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности.

**ПК-4** – Способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области сварки, родственных процессов и технологий.

## **5. ВИДЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Вид практики – практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая).

Способ проведения – стационарная / выездная (по выбору обучающегося).

Форма проведения практики – дискретная по виду практики и по периоду ее проведения.

Местом проведения практики являются структурные подразделения ДВФУ (кафедра/департамент), а также организации, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы 15.06.01 Машиностроение профиля «Сварка, родственные процессы и технологии» (по выбору обучающегося).

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) аспирантов очной формы обучения проводится в 3 семестре.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (при наличии) проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся.

При определении мест практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны быть учтены рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости организацией-партнером или структурным подразделением ДВФУ, принимающими на практику обучающихся, относящихся к категории инвалидов, для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся трудовыми функциями.

## **6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Результатом прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) является формирование следующих профессиональных компетенций (элементов компетенций):

<b>Код и формулировка компетенции</b>	<b>Этапы формирования компетенции</b>	
ОПК- 8 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Знает	методику преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Умеет	осуществлять преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Владеет	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования

<p>ПК-1 – способность самостоятельно выполнять научные исследования в области сварки, родственных процессов и технологий, используя соответствующий физико-математический аппарат, вычислительные методы и компьютерные технологии, с целью установления математических моделей</p>	Знает	как самостоятельно выполнять научные исследования в области сварки, родственных процессов и технологий, используя соответствующий физико-математический аппарат, вычислительные методы и компьютерные технологии, с целью установления математических моделей
	Умеет	самостоятельно выполнять научные исследования в области сварки, родственных процессов и технологий, используя соответствующий физико-математический аппарат, вычислительные методы и компьютерные технологии, с целью установления математических моделей
	Владеет	способностью самостоятельно выполнять научные исследования в области сварки, родственных процессов и технологий, используя соответствующий физико-математический аппарат, вычислительные методы и компьютерные технологии, с целью установления математических моделей
<p>ПК-2 – способность самостоятельно применять методы вычислительной математики, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования к постановке и решению задач прогнозирования долговечности восстановленных и упрочненных деталей и сварных конструкций при разнообразных воздействиях, а также для решения технологических проблем деформирования, усталостной прочности в сварных конструкциях различного назначения технологии, с целью установления математических моделей</p>	Знает	способностью самостоятельно применять методы вычислительной математики, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования к постановке и решению задач прогнозирования долговечности восстановленных и упрочненных деталей и сварных конструкций при разнообразных воздействиях, а также для решения технологических проблем деформирования, усталостной прочности в сварных конструкциях различного назначения технологии, с целью установления математических моделей
	Умеет	способностью самостоятельно применять методы вычислительной математики, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования к постановке и решению задач прогнозирования долговечности восстановленных и упрочненных деталей и сварных конструкций при разнообразных воздействиях, а также для решения технологических проблем деформирования, усталостной прочности в сварных конструкциях различного назначения технологии, с целью установления математических моделей
	Владеет	способностью самостоятельно применять методы вычислительной математики, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования к постановке и решению задач прогнозирования долговечности восстановленных и упрочненных деталей и сварных конструкций при разнообразных воздействиях, а также для решения технологических проблем деформирования, усталостной прочности в сварных конструкциях различного назначения технологии, с целью установления математических моделей
<p>ПК-3 – способность овладевать современными методами и средствами проведения экспериментальных исследований по исследованию процессов деформирования, повреждения и разрушения материалов деталей и сварных конструкций, в том числе объектов, испытывающих фазовые и структурные превращения при внешних воздействиях; планировать</p>	Знает	как овладевать современными методами и средствами проведения экспериментальных исследований по исследованию процессов деформирования, повреждения и разрушения материалов деталей и сварных конструкций, в том числе объектов, испытывающих фазовые и структурные превращения при внешних воздействиях; планировать

исследованию процессов деформирования, повреждения и разрушения материалов деталей и сварных конструкций, в том числе объектов, испытывающих фазовые и структурные превращения при внешних воздействиях; планировать проведение и интерпретировать экспериментальные данные по изучению физико-механических свойств сварных соединений; обрабатывать, анализировать и обобщать результаты экспериментов		проведение и интерпретировать экспериментальные данные по изучению физико-механических свойств сварных соединений; обрабатывать, анализировать и обобщать результаты экспериментов
	Умеет	овладевать современными методами и средствами проведения экспериментальных исследований по исследованию процессов деформирования, повреждения и разрушения материалов деталей и сварных конструкций, в том числе объектов, испытывающих фазовые и структурные превращения при внешних воздействиях; планировать проведение и интерпретировать экспериментальные данные по изучению физико-механических свойств сварных соединений; обрабатывать, анализировать и обобщать результаты экспериментов
	Владеет	способностью овладевать современными методами и средствами проведения экспериментальных исследований по исследованию процессов деформирования, повреждения и разрушения материалов деталей и сварных конструкций, в том числе объектов, испытывающих фазовые и структурные превращения при внешних воздействиях; планировать проведение и интерпретировать экспериментальные данные по изучению физико-механических свойств сварных соединений; обрабатывать, анализировать и обобщать результаты экспериментов
ПК-4 – способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области сварки, родственных процессов и технологий	Знает	как осуществлять преподавательскую деятельность по реализации профессиональных образовательных программ в области сварки, родственных процессов и технологий
	Умеет	осуществлять преподавательскую деятельность по реализации профессиональных образовательных программ в области сварки, родственных процессов и технологий
	Владеет	способностью к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области сварки, родственных процессов и технологий

## 7. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики: практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Прохождение практики включает в себя три этапа:

1. Подготовительный этап, на котором аспирант проходит инструктаж по технике безопасности; знакомится с целью и задачами практики; нормативными документами, регламентирующими ее проведение; составляет индивидуальный план прохождения практики, в котором определяются объем и последовательность действий, составляющих содержание практики.

2. Основной этап, на котором аспирант выполняет действия, определенные индивидуальным планом прохождения практики.

3. Завершающий этап, на котором аспирант готовит отчет, включающий описание проделанной аспирантом работы, с необходимыми приложениями, и защищает его.

№ п/п	Раздел практики	Часы
1		
1	Изучение опыта проведения учебных занятий, посещение и анализ лекционных, семинарских и практических занятий, а также опыта организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся.	34
2	Проведение аудиторных занятий (лекционных, семинарских и практических), в том числе с использованием интерактивных, имитационных, информационных образовательных технологий	23
3	Использование технических средств, в том числе информационных; контролирующих; демонстрационных; имитационно-моделирующих; справочных; расчетных.	23
4	Руководство научно-исследовательской и проектной деятельностью обучающихся в области сварки, родственных процессов и технологии.	23
5	Организация самостоятельной работы обучающихся, в том числе с использованием технических средств обучения. Разработка (участие в разработке) учебно-методических материалов для проведения отдельных видов учебных занятий по преподаваемым учебным дисциплинам (модулям)	48
6	Изучение опыта организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся.	21
7	Проектирование (участие в проектировании) учебного процесса в рамках образовательной программы, в том числе учебных планов и других элементов образовательной программы.  Разработка (участие в разработке) учебных пособий, методических и учебно-методических материалов, в том числе контрольно-оценочных средств, обеспечивающих реализацию учебных дисциплин (модулей) в области сварки, родственных процессов и технологии.	44
	<b>ИТОГО</b>	<b>216</b>

Содержание педагогической практики основано на требованиях проекта «ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ. Педагогический и научно-педагогический работник (педагогическая и научно-педагогическая деятельность в образовательной организации высшего образования)» уровень «преподаватель университета и других вузов».

## 8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Форма контроля по итогам практики: зачет с оценкой.

Результаты прохождения педагогической практики определяются путем проведения аттестации с выставлением отметок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Коды, наименование и этапы формирования компетенций	Оценочные средства		
			текущий контроль	промежуточная аттестация	
1	Изучение опыта проведения учебных занятий, посещение и анализ лекционных, семинарских и практических занятий, а также опыта организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся.	ПК-1 – способность самостоятельно выполнять научные исследования в области сварки, родственных процессов и технологий, используя соответствующий физико-математический аппарат, вычислительные методы и компьютерные технологии, с целью установления математических моделей	Знает	УО-1	УО-1
			Умеет	УО-1	УО-1
			Владеет	УО-1	УО-1
2	Проведение аудиторных занятий (лекционных, семинарских и практических), в том числе с использованием интерактивных, имитационных, информационных образовательных технологий	ОПК- 8 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования ПК-4 – способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области сварки, родственных процессов и технологий	Знает	УО-1	УО-1
			Умеет	УО-1	УО-1
			Владеет	УО-1	УО-1
3	Использование технических средств, в том числе информационных; контролируемых;	ПК-2 – способность самостоятельно применять методы вычислительной математики, теоретические,	Знает	ПР-1	ПР-1
			Умеет	ПР-1	ПР-1
			Владеет	ПР-1	ПР-1

	демонстрационные; имитационно-моделирующие; справочных; расчетных.	расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования к постановке и решению задач прогнозирования долговечности восстановленных и упроченных деталей и сварных конструкций при разнообразных воздействиях, а также для решения технологических проблем деформирования, усталостной прочности в сварных конструкциях различного назначения технологии, с целью установления математических моделей			
4	Руководство научно-исследовательской и проектной деятельностью обучающихся в области сварки, родственных процессов и технологии.	ПК-3 – способность овладевать современными методами и средствами проведения экспериментальных исследований по исследованию процессов деформирования, повреждения и разрушения материалов деталей и сварных конструкций, в том числе объектов, испытывающих фазовые и структурные превращения при внешних воздействиях; планировать проведение и интерпретировать экспериментальные данные по изучению физико-механических свойств сварных	Знает	УО-1	УО-1
			Умеет	УО-1	УО-1
			Владеет	УО-1	УО-1

		соединений; обрабатывать, анализировать и обобщать результаты экспериментов			
5	Организация самостоятельной работы обучающихся, в том числе с использованием технических средств обучения. Разработка (участие в разработке) учебно-методических материалов для проведения отдельных видов учебных занятий по преподаваемым учебным дисциплинам (модулям)	ПК-1 – способность самостоятельно выполнять научные исследования в области сварки, родственных процессов и технологий, используя соответствующий физико-математический аппарат, вычислительные методы и компьютерные технологии, с целью установления математических моделей	Знает	УО-1	УО-1
			Умеет	УО-1	УО-1
			Владеет	УО-1	УО-1
6	Изучение опыта организации научно-исследовательской, проектной и иной деятельности обучающихся	ПК-2 – способность самостоятельно применять методы вычислительной математики, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования к постановке и решению задач прогнозирования долговечности восстановленных и упрочненных деталей и сварных конструкций при разнообразных воздействиях, а также для решения технологических проблем деформирования, усталостной прочности в сварных конструкциях различного назначения технологии, с целью установления	Знает	ПР-7	ПР-7
			Умеет	ПР-7	ПР-7
			Владеет	ПР-7	ПР-7

		математических моделей			
7	Проектирование (участие в проектировании) учебного процесса в рамках образовательной программы, в том числе учебных планов и других элементов образовательной программы. Разработка (участие в разработке) учебных пособий, методических и учебно-методических материалов, в том числе контрольно-оценочных средств, обеспечивающих реализацию учебных дисциплин (модулей) в области сварки, родственных процессов и технологии.	ПК-3 – способность овладевать современными методами и средствами проведения экспериментальных исследований по исследованию процессов деформирования, повреждения и разрушения материалов деталей и сварных конструкций, в том числе объектов, испытывающих фазовые и структурные превращения при внешних воздействиях; планировать проведение и интерпретировать экспериментальные данные по изучению физико-механических свойств сварных соединений; обрабатывать, анализировать и обобщать результаты экспериментов	Знает	ПР-7	ПР-7
			Умеет	ПР-7	ПР-7
			Владеет	ПР-7	ПР-7

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 1.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

### **Первый этап**

Перед началом практики аспирант получает от руководителя практики индивидуальное задание на производственную практику: практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической), содержащее перечень видов работ и требований к их выполнению, а также перечень видов отчетных материалов и требования к их оформлению (Приложение 2).

На основании индивидуального задания аспирантом составляется индивидуальный план прохождения практики, утверждаемый руководителем практики (Приложение 3). В индивидуальном плане определяются объем и последовательность действий, составляющих содержание (разделы) практики.

### **Второй этап**

На основании индивидуального плана аспирант самостоятельно работает с литературой и изучает нормативно-правовую базу образовательной деятельности, учебно-регламентирующую документацию образовательной программы, реализующей на кафедре электроники и средств связи, а также материально-техническое оснащение учебного процесса. Разрабатывает конспекты лекций, готовится к проведению практических, лабораторных и других видов работ согласно составленному плану прохождения аспирантом педагогической практики. Посещает и анализирует лекционные, практические и лабораторные занятия. Проводит практические, лабораторные и другие виды работ согласно составленному плану. Анализирует каждое проведенное занятие в ходе обсуждения с руководителем практики. Осуществляет корректировку ранее подготовленных методических разработок к занятиям с учетом замечаний. Участвует в разработке учебных пособий, учебно-методических материалов, в том числе контрольно-оценочных средств, для проведения отдельных видов учебных занятий по преподаваемым учебным дисциплинам.

Контроль этапов выполнения индивидуального плана педагогической практики проводится в виде собеседования с руководителем практики, а также в ходе посещения научным руководителем занятий, проводимых аспирантом, и последующего анализа проведенных им занятий.

## **Третий этап**

Аспирант составляет отчет по проделанной работе (проект), который заслушивается на заседании кафедры сварочного производства. Отчет включает краткую характеристику места практики (организации, структурного подразделения ДВФУ), цели и задачи практики, описание деятельности, выполняемой в процессе прохождения практики, достигнутые результаты, анализ возникших проблем и варианты их устранения, собственную оценку уровня своей профессиональной подготовки по итогам практики. Титульный лист отчета представлен в Приложении 4.

### **Требования к содержанию отчета**

#### **1. Введение**

Во введении определены цель и задачи прохождения практики в соответствии с задачами профессиональной деятельности и целями основной образовательной программы с учетом компетентностного подхода. Далее дается краткая характеристика основной части отчета.

#### **2. Определения, обозначения, сокращения**

Данный раздел не является обязательным и может быть опущен при написании отчета. Вначале приводятся основные определения, которые позволят лучше понимать текст без дополнительного обращения к справочникам и словарям. Затем перечисляются все обозначения, использованные в отчете. В конце приводится перечень сокращений, использованных автором для сокращения текста.

#### **3. Название разделов**

Ниже приведена рекомендованная структура разделов, количество и содержание которых может варьироваться в зависимости от целей и задач практики, а также от рекомендаций руководителя практики от ДВФУ.

I. Краткое описание подразделения ДВФУ (профильной организации), в котором проводилась практика. Особое внимание необходимо уделить деятельности подразделения, связанной с реализацией программы практики.

II. Наименование видов деятельности, реализованных в соответствии с индивидуальным планом прохождения практики, и их описание.

III. Практические результаты, полученные аспирантом в процессе выполнения индивидуального задания.

#### 4. Заключение

В заключении кратко дается конкретная характеристика выполненных работ и результатов, полученных при их выполнении, а также анализ возникших проблем и варианты их устранения и собственная оценка уровня своей профессиональной подготовки по итогам практики.

#### 5. Список литературы

Данный раздел является обязательным при написании отчета по практике и должен содержать не менее 10 источников литературы, использованной при прохождении практики.

#### 6. Приложение

В приложение к отчету по практике в обязательном порядке включается: индивидуальное задание аспиранта, индивидуальный план прохождения практики, направление на практику (в случае прохождения в организации-партнере).

Также возможно включение дополнительных материалов, которые позволят лучше понять результаты прохождения практики (перечень использованного оборудования и их технические характеристики, перечень разработанных рабочих программ учебных дисциплин и их характеристики, тексты разработанных контрольно-измерительных материалов и т.п.).

### **Требования к оформлению отчета**

Общие требования

- формат листа А4,
- объем не менее 15 страниц,
- размер полей: слева 25 – 30 мм, сверху и снизу – 20 мм, справа 10 мм.
- тип шрифта Times New Roman, размер шрифта 14 пунктов.

В отчете о практике материал необходимо распределить по отдельным разделам. Разделы могут содержать подразделы, которые должны быть отражены в содержании отчета. Предложения и выводы должны быть четко сформулированы.

## 2. Графический материал

Весь графический материал должен быть представлен таблицами и рисунками (диаграммами, схемами, блок-схемами и пр.), которые должны иметь соответствующий номер и название. Рисунки следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. Рисунки следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего отчета или раздела.

В последнем случае номер рисунка будет составным: номер раздела и через точку – порядковый номер рисунка в нем. Таблицы в отчете готовятся в сгруппированном виде, нумерация таблиц – сквозная. В тексте должны быть ссылки на имеющиеся таблицы, рисунки и другой графический материал.

## 3. Список литературы

Ссылки на литературные источники в тексте отчета делаются в квадратных скобках с указанием номера источника из раздела «Список литературы». Если ссылка сделана на книгу, монографию, содержащую большое количество страниц, то после номера источника указывается номер страницы.

Раздел «Список литературы» оформляется следующим образом:

*Пример описания нормативно-законодательных документов:*

Конституция Российской Федерации. – М.: Эксмо, 2009. – 64 с.

*Пример описания книги или монографии:*

Бордовская, Н.В. Современные образовательные технологии: учебное пособие / Н.В. Бордовская. – М.: КноРус, 2010. – 136 с.

*Пример описания книги, изданной авторским коллективом:*

Вульф, Б.З. Педагогика: учебное пособие для вузов / Б.З. Вульф, В.Д. Иванов, А.Ф. Меняев. – М.: Юрайт, 2011. – 502 с.

*Пример ссылки на методическое пособие:*

Ивашко, М.И. Организация учебной деятельности студентов: учебно-методическое пособие / М.И. Ивашко, С.В. Никитин. – М.: Изд-во Российской академии правосудия, 2011. – 312 с.

*Пример описания статьи из журнала:*

Ветров, А. В. Особенности национального счетоводства / А. В. Ветров // Вопросы экономики. – 2012. – № 8. – С. 3–5.

*Пример ссылки на зарубежную литературу:*

Economic interdependence and international conflict / ed. by E. D. Mansfield, V. M. Pollins. Michigan: The University of Michigan Press, 2011. – 358 p.

*Пример описания публикации в Интернете:*

Шабанова, К.Р. Роль иностранных инвестиций в социально-экономическом развитии Дальнего Востока России [Электронный ресурс] / К.Р. Шабанова // Управление экономическими системами. – 2015. – № (73) УЭКС. – Режим доступа: <http://uecs.ru>

1. Блинов, В.И. Методика преподавания в высшей школе : учебно-практическое пособие для вузов по гуманитарным направлениям и специальностям / В. И. Блинов, В. Г. Виненко, И. С. Сергеев. - М. : Юрайт. Московский педагогический государственный университет , 2015. – 315 с. (3 экз.) <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:785120&theme=FEFU>

2. Боровкова, Т.И. Технологии открытого образования [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Т.И. Боровкова. – М. : Инфра-М; Znanium.com, 2015. – 173 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=504867>

Отчет сдается сброшюрованным в твердой обложке.

## 10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### Основная литература

1. Блинов, В.И. Методика преподавания в высшей школе : учебно-практическое пособие для вузов по гуманитарным направлениям и специальностям / В. И. Блинов, В. Г. Виненко, И. С. Сергеев. - М. : Юрайт. Московский педагогический государственный университет , 2015. – 315 с. (3 экз.) <https://lib.dvfu.ru:8443/lib/item?id=chamo:785120&theme=FEFU>
2. Боровкова, Т.И. Технологии открытого образования [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Т.И. Боровкова. – М. : Инфра-М; Znanium.com, 2015. – 173 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/go.php?id=504867>
3. Зорин Н.Е., Зорин Е.Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением: Учебное пособие. – СПб.: Издательство Лань, 2016. – 164 с. <https://e.lanbook.com/reader/book/74676/#2>
4. Кручинин, В. А. Психология и педагогика высшей школы. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. А. Кручинин, Н. Ф. Комарова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 197 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20793.html>
5. Матохин, Г.В. Основы оценки прочности и долговечности сварных конструкций: учебное пособие / Г.В. Матохин, К. П. Горбачев, А. Ю. Воробьев; Дальневосточный государственный технический университет. - Владивосток: Изд-во Дальневосточного технического университета , 2008. – 270 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:384563&theme=FE> (10 экз.)
6. Металлы и сварка (Лекционный курс) [Электронный ресурс] : Учебник / Храмцов Н.В. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательство АСВ, 2015. – <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300645.html>

## Дополнительная литература

1. Виноградов, Б. А. Развитие системы оценки качества профессионального образования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. А. Виноградов, И. Ю. Кукса. — Электрон. текстовые данные. — Калининград : Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2013. — 150 с. — 978-5-9971-0255-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23875.html>

2. Еремина, Л. И. Теория обучения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Л. И. Еремина. — Электрон. текстовые данные. — Ульяновск : Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, 2010. — 82 с. — 978-5-86045-393-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/59187.html>

3. Кручинин, В. А. Психология и педагогика высшей школы. Часть II [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. А. Кручинин, Н. Ф. Комарова. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород : Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 196 с. — 978-5-87941-745-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54959.html>

4. Кручинин, В. В. Компьютерные технологии в науке, образовании и производстве электронной техники [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Кручинин, Ю. Н. Тановицкий, С. Л. Хомич. — Электрон. текстовые данные. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012. — 154 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13941.html>

5. Ленивкин, В.А. Технологические свойства сварочной дуги в защитных газах / В. А. Ленивкин, Н. Г. Дюргеров, Х. Н. Сагиров; под ред. Н.Г. Дюргерова. — 2-е изд. доп. — М.: НАКС, 2011. — 368 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:672746&theme=FEFU> (10 экз.)

6. Матохин, Г.В. Проектирование сварных конструкций. Учеб. пособие / Г.В. Матохин, А.В. Гридасов. — Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2007.

– 170с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:386648&theme=FEFU> (10 экз.)

7. Матохин, Г.В. Разработка технологических процессов изготовления сварных конструкций / Г.В. Матохин, В.П. Погодаев. – Владивосток: Из-во ДВГТУ, 2007. – 235 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:386833&theme=FEFU> (10 экз.)

8. Моисеенко, В.П. Материалы и их поведение при сварке. Учебное пособие / В.П. Моисеенко. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2009. – 300 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:381643&theme=FEFU> (10 экз.)

9. Негода, Е.Н. Тепловые процессы при сварке: учеб. пособие / Е.Н. Негода; Дальневосточный государственный технический университет. – Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2008. – 125 с.

<http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:384565&theme=FEFU> (10 экз.)

10. Организация учебной деятельности студентов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. И. Ахмедова, Е. Э. Грибанская, В. Н. Еремин, А. А. Ефименко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский государственный университет правосудия, 2011. — 312 с. — 978-5-93916-273-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5776.html>

11. Петрова, О. О. Педагогика [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. О. Петрова, О. В. Долганова, Е. В. Шарохина. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Научная книга, 2012. — 191 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6322.html>

12. Поэтапная организация образовательного процесса при реализации образовательных программ профессионально-технического образования [Электронный ресурс] : методические рекомендации / Г. А. Жучко, М. В. Ильин, А. Д. Лашук [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014. — 44 с. — 978-985-503-383-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67601.html>

13. Современные образовательные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. Л. Рыбцова, М. Н. Дудина, Т. С. Вершинина [и др.] ;

под ред. Л. Л. Рыбцова. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 92 с. — 978-5-7996-1140-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68391.html>

14. Современные технологии сварки. Инженерно-физические основы : [учебное пособие] / А. В. Люшинский. – Долгопрудный : Интеллект, 2013. – 239 с. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:690555&theme=FEFU> (5 экз.)

15. Тимофеева, Ю. Ф. Основы творческой деятельности. Часть 1. Эвристика, ТРИЗ [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. Ф. Тимофеева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Прометей, 2012. — 368 с. — 978-5-4263-0119-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18596.html>

16. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф. В. Шарипов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2012. — 448 с. — 978-5-98704-587-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/9147.html>

### **Нормативно-правовые материалы**

1. ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам. Общие требования и правила составления.

2. ГОСТ Р 1.5-2001 Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению.

3. ГОСТ Р 6.30-2003 Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов.

4. ГОСТ 7.82-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления.

5. ГОСТ 7.80-2000 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления.

6. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

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

- <http://websvarka.ru> – Форум сварщиков. Справочный сайт.
- <http://autoweld.ru/statyai.php> - информационный портал «Autoweld.ru сварочное оборудование».
- <http://www.shtorm-its.ru>- информационный портал «Шторм», сварочное оборудование.
- <http://www.osvarke.com>- информационный портал «Осварке».
- <http://www.autowelding.ru>- информационный портал «autoWelding.ru».
- <http://www.esab.ru> – компания ESAB, сварочное оборудование.
- <http://www.fips.ru> – ФГБУ Федеральный институт промышленной собственности.
  - <http://www.icsti.su/> - Международный центр научной и технической информации (МЦНТИ).
  - <http://www.elitarium.ru/psychology/> - Система дистанционного образования;
  - <http://www.ed.gov.ru/> - Министерство просвещения Российской Федерации;
  - <http://fgosvo.ru/> - Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования
  - <http://www.informika.ru/> - ФГАУ «Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и коммуникаций»;
  - <http://www.edu.ru/> - Федеральный портал «Российское образование»;

- <http://school-collection.edu.ru/> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;
- <http://obrnadzor.gov.ru/ru/> - Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки.
- <https://elibrary.ru/defaultx.asp> - Научная электронная библиотека.

## 11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

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

<b>Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест</b>	<b>Перечень программного обеспечения</b>
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L345 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и практик	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft Office Professional Plus – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.) – номер лицензии Standard Enrollment 62820593. Дата окончания 2020-06-30. Родительская программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18.</li> <li>2. Антивирусное программное обеспечение ESET NOD32 Enterprise renewal for 5600 users договор №от 24.04.2018</li> <li>3. Система автоматизированного проектирования SolidWorks договор №15-04-101 от 23.12.2015. Поставщик Солид Воркс Р.</li> <li>4. Система автоматизированного проектирования Компас-3D (САПР) договор №15-03-53 от 02.12.2015</li> <li>5. Программа разработки и внедрения систем автоматизации процессов конструкторской и технологической подготовки производства на машиностроительных и приборостроительных предприятиях. Интермех. Сетевая лицензия.</li> <li>6. Inventor Professional 2015, «Autodesk», сетевая лицензия №110002048940.</li> <li>7. AutoCAD 2018, «Autodesk», сетевая лицензия №110002048940.</li> <li>8. SPSS Statistics Premium Campus Edition, «IBM», лицензия ЭА-442-15 от 18.01.16 лот 5.</li> <li>9. Academic Campus 500, «Ansys», лицензия ЭА-442-15 от 18.01.16 лот</li> <li>10. Сублицензионное соглашение Blackboard № 2906/1 от 29.06.2012.</li> </ol>
Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Microsoft Office - лицензия Standard Enrollment № 62820593. Дата окончания 2020-06-30. Родительская</li> </ol>

<p>р-н г. , Русский Остров, ул. Аякс, п, д. 10, кор. А (Лит. П), Этаж 10, каб. А1002: Читальный зал естественных и технических наук – Аудитория для самостоятельной работы аспирантов</p>	<p>программа Campus 3 49231495. Торговый посредник: JSC "Softline Trade" Номер заказа торгового посредника: Tr000270647-18. 2. ESET NOD32 Secure Enterprise Контракт №ЭА-091-18 от 24.04.2018.</p>
---	--

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### ПРАКТИКИ

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

<b>Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
<p>690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L Лаборатория механических испытаний и структурного анализа, Ауд L 101</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Универсальная настольная испытательная машина AGS-1kNX (Shimadzu, Япония).</li> <li>2. Универсальная настольная испытательная машина AG-100kNXplus (Shimadzu, Япония).</li> <li>3. Инвертированный металлографический микроскоп ECLIPSE MA200.</li> <li>4. Маятниковый копер Impact P-450 в комплекте (Испания).</li> <li>5. Универсальная электромагнитная система для динамических испытаний MMT(Shimadzu, Япония).</li> <li>6. Универсальная напольная сервогидравлическая система для динамических испытаний Servopulser Series типа U (Shimadzu, Япония).</li> <li>7. Автоматический микротвердомер HNV-G-FA-D(Shimadzu, Япония).</li> <li>8. Ультразвуковая система для усталостных испытаний USF-2000 (Shimadzu, Япония).</li> <li>9. Универсальный твердомер OMNITEST(ERNST, Италия).</li> <li>10. Инвертированный металлографический микроскоп ECLIPSE MA200.</li> <li>11. Испытательная машина серии EHF Servopulser (Shimadzu, Япония).</li> </ol>

	<p>13. Универсальная настольная испытательная машина EZTest LX (Shimadzu, Япония).</p> <p>14. Сканирующий зондовый микроскоп SPM-9600 с климатической камерой (Shimadzu, Япония).</p>
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L348 – лаборатория триботехники и покрытий	<p>1. Комплект оборудования для исследования трибологических свойств материалов (машина трения) УМТ-3 (Bruker, Германия).</p> <p>2. Оптический профилометр Contour GT-I 3D Optical Microscope фирмы Bruker.</p>
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L347	<p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 16)</p> <p>Оборудование: доска аудиторная – 1 шт., Автомат сварочный в комплекте с источником питания ВДУ-1202 и кабелем управления; Автомат сварочный АДГ-602 в комплекте с источником ВДУ-601; горелка для аргонодуговой сварки; Машина контактной точечной сварки МТ-501; Полуавтомат сварочный ПДГ-351; Сварочный источник Форсаж-315М; Системный блок (Intel Core i5-660); Стол ученический – 13 шт.; Стул – 22 шт.; Установка воздушно-плазменной резки инвентарного типа CUT-130P (380В); Шкаф для одежды ШО-900-2 – 2 шт.; Шкаф для посуды, приборов и документов ШП-900-4; Шкаф для химреактивов ШР-900-2; Электрошкаф сушильный СНОЛ-3.5.5.3.5/3.5-И1</p>
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L346 – учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и практик	<p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 26)</p> <p>Оборудование:</p> <p>Интерактивная доска Elite Panaboard UB-T880W;</p> <p>Рабочее место сотрудников HP dc7700 в составе: компьютер и монитор LCD 19".</p> <p>Ноутбук HP 635 E450/2G/320 GB 5400RPM HDD – 11 шт., ноутбук Lenovo IdeaPad S205 Bra C50/2G/320Gb/int/11/6'.</p> <p>Автомат сварочный в комплекте с источником питания ВДУ-1202 и кабелем управления; Автомат сварочный АДГ-602 в комплекте с источником ВДУ-601 (аттестован НАКС).</p> <p>Шкаф для химреактивов ШР-900-2 (900x550x1850мм) – 2 шт.</p> <p>1. Шкаф для хранения принадлежностей ШХпр-900 (900x550x1850 мм)</p>
690922, Приморский край, г. Владивосток, остров Русский, полуостров Саперный, поселок Аякс, 10, корпус L, ауд. L345 – «Компьютерный	<p>Помещение укомплектовано специализированной учебной мебелью (посадочных мест – 18)</p> <p>Оборудование: доска аудиторная – 1 шт.,</p> <p>1. Lenovo 17' (Intel Core i3-2100, DDR3 4096Мб, 500Gb) – 16 шт.; мобильного видеопроектора; ноутбук, HP 15" (2 ГГц, ОЗУ 2Гб, HDD 120 Гб) – 10 шт.; Аргонодуговая</p>

<p>класс» для проведения занятий лекционного типа, практик и лабораторных занятий (на 16 посадочных мест), 16 ПЭВМ с доступом в локальную и глобальную сеть.</p>	<p>установка YC-300WP5HGH (380 В.АС/DC);          Аргодуговая установка УДГУ-251 (380В. АС/DC);          Полуавтомат сварочный ПДГ-203; Стол компьютерный – 12 шт; Стол лабораторный; Стол ученический – 4 шт.;          Стул – 19 шт.; Шкаф для посуды, приборов и документов ШП-900-4; Шкаф для химреактивов ШР-900-2 – 2 шт.</p>
<p>Приморский край, г. Владивосток, Фрунзенский р-н г. , Русский Остров, ул. Аякс, п. д. 10, кор. А (Лит. П), Этаж 10, каб.А1002:          Читальный зал естественных и технических наук –          Аудитория для самостоятельной работы студентов</p>	<p>Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK – 58 шт.          Интегрированный сенсорный дисплей Polymedia FlipBox          Копир-принтер-цветной сканер в e-mail с 4 лотками Xerox WorkCentre 5330 (WC5330C)          Полноцветный копир-принтер-сканер Xerox WorkCentre 7530 (WC7530CPS)</p>

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



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

---

---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по производственной практике: практике по получению**  
**профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**  
**(педагогическая)**

Направление подготовки 15.06.01 Машиностроение  
Профиль «Сварка, родственные процессы и технологии»

Форма подготовки очная

**г. Владивосток**  
**2018 г.**

## Паспорт фонда оценочных средств

### Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ОПК- 8 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Знает	методику преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Умеет	осуществлять преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
	Владеет	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
ПК-1 – способность самостоятельно выполнять научные исследования в области сварки, родственных процессов и технологий, используя соответствующий физико-математический аппарат, вычислительные методы и компьютерные технологии, с целью установления математических моделей	Знает	как самостоятельно выполнять научные исследования в области сварки, родственных процессов и технологий, используя соответствующий физико-математический аппарат, вычислительные методы и компьютерные технологии, с целью установления математических моделей
	Умеет	самостоятельно выполнять научные исследования в области сварки, родственных процессов и технологий, используя соответствующий физико-математический аппарат, вычислительные методы и компьютерные технологии, с целью установления математических моделей
	Владеет	способностью самостоятельно выполнять научные исследования в области сварки, родственных процессов и технологий, используя соответствующий физико-математический аппарат, вычислительные методы и компьютерные технологии, с целью установления математических моделей
ПК-2 – способность самостоятельно применять методы вычислительной математики, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования к постановке и решению задач прогнозирования долговечности восстановленных и упрочненных деталей и сварных конструкций при разнообразных воздействиях, а также для решения технологических проблем деформирования, усталостной прочности в сварных конструкциях различного назначения технологии, с целью установления	Знает	способностью самостоятельно применять методы вычислительной математики, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования к постановке и решению задач прогнозирования долговечности восстановленных и упрочненных деталей и сварных конструкций при разнообразных воздействиях, а также для решения технологических проблем деформирования, усталостной прочности в сварных конструкциях различного назначения технологии, с целью установления математических моделей
	Умеет	способностью самостоятельно применять методы вычислительной математики, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования к постановке и решению задач прогнозирования долговечности восстановленных и упрочненных деталей и сварных конструкций при разнообразных воздействиях, а также для решения технологических проблем деформирования, усталостной прочности в сварных конструкциях различного назначения технологии, с целью установления математических моделей

математических моделей	Владеет	способность самостоятельно применять методы вычислительной математики, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования к постановке и решению задач прогнозирования долговечности восстановленных и упрочненных деталей и сварных конструкций при разнообразных воздействиях, а также для решения технологических проблем деформирования, усталостной прочности в сварных конструкциях различного назначения технологии, с целью установления математических моделей
ПК-3 – способность овладевать современными методами и средствами проведения экспериментальных исследований по исследованию процессов деформирования, повреждения и разрушения материалов деталей и сварных конструкций, в том числе объектов, испытывающих фазовые и структурные превращения при внешних воздействиях; планировать проведение и интерпретировать экспериментальные данные по изучению физико-механических свойств сварных соединений; обрабатывать, анализировать и обобщать результаты экспериментов	Знает	как овладевать современными методами и средствами проведения экспериментальных исследований по исследованию процессов деформирования, повреждения и разрушения материалов деталей и сварных конструкций, в том числе объектов, испытывающих фазовые и структурные превращения при внешних воздействиях; планировать проведение и интерпретировать экспериментальные данные по изучению физико-механических свойств сварных соединений; обрабатывать, анализировать и обобщать результаты экспериментов
	Умеет	овладевать современными методами и средствами проведения экспериментальных исследований по исследованию процессов деформирования, повреждения и разрушения материалов деталей и сварных конструкций, в том числе объектов, испытывающих фазовые и структурные превращения при внешних воздействиях; планировать проведение и интерпретировать экспериментальные данные по изучению физико-механических свойств сварных соединений; обрабатывать, анализировать и обобщать результаты экспериментов
	Владеет	способностью овладевать современными методами и средствами проведения экспериментальных исследований по исследованию процессов деформирования, повреждения и разрушения материалов деталей и сварных конструкций, в том числе объектов, испытывающих фазовые и структурные превращения при внешних воздействиях; планировать проведение и интерпретировать экспериментальные данные по изучению физико-механических свойств сварных соединений; обрабатывать, анализировать и обобщать результаты экспериментов
ПК-4 – способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области сварки, родственных процессов и технологий	Знает	как осуществлять преподавательскую деятельность по реализации профессиональных образовательных программ в области сварки, родственных процессов и технологий
	Умеет	осуществлять преподавательскую деятельность по реализации профессиональных образовательных программ в области сварки, родственных процессов и технологий
	Владеет	способностью к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области сварки, родственных процессов и технологий

### Контроль достижения цели практики

№ п/п	Контролируемые разделы практики	Коды, наименование и этапы формирования компетенций		Оценочные средства	
				текущий контроль	промежуточная аттестация
1	1	ПК-1	Знает	УО-1	УО-1
			Умеет	УО-1	УО-1
			Владеет	УО-1	УО-1
2	2	ОПК- 8 ПК-4	Знает	УО-1	УО-1
			Умеет	УО-1	УО-1
			Владеет	УО-1	УО-1
3	3	ПК-2	Знает	ПР-1	ПР-1
			Умеет	ПР-1	ПР-1
			Владеет	ПР-1	ПР-1
4	4	ПК-3	Знает	УО-1	УО-1
			Умеет	УО-1	УО-1
			Владеет	УО-1	УО-1
5	5	ПК-1	Знает	УО-1	УО-1
			Умеет	УО-1	УО-1
			Владеет	УО-1	УО-1
6	6	ПК-2	Знает	ПР-7	ПР-7
			Умеет	ПР-7	ПР-7
			Владеет	ПР-7	ПР-7
7	7	ПК-3	Знает	ПР-7	ПР-7
			Умеет	ПР-7	ПР-7
			Владеет	ПР-7	ПР-7

## Шкала оценивания уровня сформированности компетенций

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции		Критерии	Показатели
ОПК- 8 – готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	знает (пороговый)	нормативно-правовые основы преподавательской деятельности и в системе высшего образования	общие, но не структурированные знания о требованиях, предъявляемых к обеспечению учебных дисциплин и преподавателю, ее реализующему в системе высшего образования	способность к обеспечению учебных дисциплин реализующих в системе высшего образования
	умеет (продвинутой)	осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания	отбор и использование методов преподавания с учетом специфики преподаваемой дисциплины	способность отбирать и использовать методы преподавания с учетом специфики преподаваемой дисциплины
	владеет (высокий)	технологией проектирования образовательного процесса на уровне высшего образования	проектирует образовательный процесс в рамках дисциплины	способность проектировать образовательный процесс в рамках дисциплины
ПК-1 – способность самостоятельно выполнять научные исследования в области сварки, родственных процессов и технологий, используя соответствующий физико-математический аппарат, вычислительные методы и компьютерные технологии, с целью установления математических моделей	знает (пороговый)	физико-математический аппарат, вычислительные методы и компьютерные технологии, позволяющие получать математические модели при выполнении научных исследований в области сварки, родственных процессов и технологий	общие, но не структурированные знания физико-математического аппарата, вычислительных методов и компьютерных технологий, позволяющих получать математические модели при выполнении научных исследований в области сварки, родственных процессов и технологий	физико-математический аппарат, вычислительных методов и компьютерных технологий, позволяющих получать математические модели при выполнении научных исследований в области сварки, родственных процессов и технологий
	умеет (продвинутой)	самостоятельно выполнять	в целом успешное, но не систематически осуществляемое умение	самостоятельно выполнять научные исследования в области

		<p>научные исследования в области сварки, родственных процессов и технологий, используя физико-математический аппарат, вычислительные методы и компьютерные технологии, с целью установление математических моделей</p>	<p>самостоятельно выполнять научные исследования в области сварки, родственных процессов и технологий, используя физико-математический аппарат, вычислительные методы и компьютерные технологии, с целью установление математических моделей</p>	<p>сварки, родственных процессов и технологий, используя физико-математический аппарат, вычислительные методы и компьютерные технологии, с целью установление математических моделей</p>
	<p>владеет (высокий)</p>	<p>навыками самостоятельного выполнения научных исследований в области сварки, родственных процессов и технологий, использования физико-математического аппарата, вычислительных методов и компьютерных технологий, с целью установления математических моделей</p>	<p>в целом успешное, но не систематическое применение навыков самостоятельного выполнения научных исследований в области сварки, родственных процессов и технологий, использования физико-математического аппарата, вычислительных методов и компьютерных технологий, с целью установления математических моделей</p>	<p>способностью к применению навыков самостоятельного выполнения научных исследований в области сварки, родственных процессов и технологий, использования физико-математического аппарата, вычислительных методов и компьютерных технологий, с целью установления математических моделей</p>
<p>ПК-2 – способность самостоятельно применять методы вычислительной математики, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований,</p>	<p>знает (пороговый)</p>	<p>методы вычислительной математики, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы</p>	<p>неполные представления об основных методах вычислительной математики, теоретических, расчетных и экспериментальных методов исследований, методов математического моделирования к постановке и решению задач прогнозирования</p>	<p>основные методы вычислительной математики, теоретических, расчетных и экспериментальных методов исследований, методов математического и компьютерного моделирования к постановке и решению</p>

<p>методы математического и компьютерного моделирования к постановке и решению задач прогнозирования долговечности восстановленных и упрочненных деталей и сварных конструкций при разнообразных воздействиях, а также для решения технологических проблем деформирования, усталостной прочности в сварных конструкциях различного назначения технологии, с целью установления математических моделей</p>		<p>математического и компьютерного моделирования к постановке и решению задач прогнозирования долговечности восстановленных и упрочненных деталей и сварных конструкций при разнообразных воздействиях, а также для решения технологических проблем деформирования, усталостной прочности в сварных конструкциях различного назначения</p>	<p>долговечности восстановленных и упрочненных деталей и сварных конструкций при разнообразных воздействиях, а также для решения технологических проблем</p>	<p>задач прогнозирования долговечности восстановленных и упрочненных деталей и сварных конструкций при разнообразных воздействиях, а также для решения технологических проблем</p>
	<p>умеет (продвинутый)</p>	<p>самостоятельно применять методы вычислительной математики, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследования, методы математического и компьютерного моделирования к постановке и решению задач прогнозирования долговечности деталей и сварных конструкций при разнообразных воздействиях, а также для решения технологических проблем деформирования, усталостной прочности в сварных конструкциях различного назначения</p>	<p>в целом успешное, но не систематическое умение самостоятельно применять методы вычислительной математики, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования к постановке и решению задач прогнозирования долговечности деталей и сварных конструкций при разнообразных воздействиях, а также для решения технологических проблем деформирования, усталостной прочности в сварных конструкциях различного назначения</p>	<p>самостоятельно применять методы вычислительной математики, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования к постановке и решению задач прогнозирования долговечности деталей и сварных конструкций при разнообразных воздействиях, а также для решения технологических проблем деформирования, усталостной прочности в сварных конструкциях различного назначения</p>

		<p>долговечности восстановленных и упрочненных деталей и сварных конструкций при разнообразных воздействиях, а также для решения технологических проблем деформирования, усталостной прочности в сварных конструкциях различного назначения</p>		
	<p>владеет (высокий)</p>	<p>навыками самостоятельного применения методов вычислительной математики, теоретических, расчетных и экспериментальных методов исследования, математического и компьютерного моделирования к постановке и решению задач прогнозирования долговечности деталей и сварных конструкций при разнообразных воздействиях, а также для решения технологических проблем деформирования, усталостной прочности в сварных конструкциях различного назначения навыками самостоятельного применения методов вычислительной математики, теоретических, расчетных и экспериментальных методов исследования, математического и компьютерного моделирования к постановке и решению задач прогнозирования долговечности деталей и сварных конструкций при</p>	<p>в целом успешное, но не систематические навыки самостоятельного применения методов вычислительной математики, теоретических, расчетных и экспериментальных методов исследования, математического и компьютерного моделирования к постановке и решению задач прогнозирования долговечности деталей и сварных конструкций при разнообразных воздействиях, а также для решения технологических проблем деформирования, усталостной прочности в сварных конструкциях различного назначения</p>	<p>навыками самостоятельного применения методов вычислительной математики, теоретических, расчетных и экспериментальных методов исследования, методов математического и компьютерного моделирования к постановке и решению задач прогнозирования долговечности деталей и сварных конструкций при разнообразных воздействиях, а также для решения технологических проблем деформирования, усталостной прочности в сварных конструкциях различного назначения навыками самостоятельного применения методов вычислительной математики, теоретических, расчетных и экспериментальных</p>

		разнообразных воздействий, а также для решения технологических проблем деформирования, усталостной прочности в сварных конструкциях различного назначения.	сварных конструкций при разнообразных воздействиях, а также для решения технологических проблем деформирования, усталостной прочности в сварных конструкциях различного назначения	методов исследования, методов математического и компьютерного моделирования к постановке и решению задач прогнозирования долговечности деталей и сварных конструкций при разнообразных воздействиях, а также для решения технологических проблем деформирования, усталостной прочности в сварных конструкциях различного назначения
ПК-3 – способность овладевать современными методами и средствами проведения экспериментальных исследований по исследованию процессов деформирования, повреждения и разрушения материалов деталей и сварных конструкций, в том числе объектов, испытывающих фазовые и структурные превращения при внешних воздействиях; планировать проведение и интерпретировать экспериментальные данные по изучению физико-механических свойств сварных соединений; обрабатывать, анализировать и обобщать результаты экспериментов	знает (пороговый)	современные методы и средства проведения экспериментальных исследований по исследованию процессов деформирования, повреждения и разрушения материалов деталей и сварных конструкций, в том числе объектов, испытывающих фазовые и структурные превращения при внешних воздействиях; основы планирования проведения и интерпретации экспериментальных данных при изучении физико-механических свойств сварных	неполные знания о современных методах и средствах проведения экспериментальных исследований по исследованию процессов деформирования, повреждения и разрушения материалов деталей и сварных конструкций, в том числе объектов, испытывающих фазовые и структурные превращения при внешних воздействиях; основы планирования проведения и интерпретации экспериментальных данных при изучении физико-механических свойств сварных соединений; обработки, анализа и обобщения результатов экспериментов	современные методы и средства проведения экспериментальных исследований по исследованию процессов деформирования, повреждения и разрушения материалов деталей и сварных конструкций, в том числе объектов, испытывающих фазовые и структурные превращения при внешних воздействиях; основы планирования проведения и интерпретации экспериментальных данных при изучении физико-механических свойств сварных соединений; обработки, анализа и обобщения результатов экспериментов

		соединений; обработки, анализа и обобщения результатов экспериментов		
	умеет (продвинутой)	<p>овладевать современными методами и средствами проведения экспериментальных исследований по исследованию процессов деформирования, повреждения и разрушения материалов деталей и сварных конструкций, в том числе объектов, испытывающих фазовые и структурные превращения при внешних воздействиях; планировать проведение и интерпретировать экспериментальные данные по изучению физико-механических свойств сварных соединений; обрабатывать, анализировать и обобщать результаты экспериментов</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое умение овладевать современными методами и средствами проведения экспериментальных исследований по исследованию процессов деформирования, повреждения и разрушения материалов деталей и сварных конструкций, в том числе объектов, испытывающих фазовые и структурные превращения при внешних воздействиях; планировать проведение и интерпретировать экспериментальные данные по изучению физико-механических свойств сварных соединений; обрабатывать, анализировать и обобщать результаты экспериментов</p>	<p>овладевать современными методами и средствами проведения экспериментальных исследований по исследованию процессов деформирования, повреждения и разрушения материалов деталей и сварных конструкций, в том числе объектов, испытывающих фазовые и структурные превращения при внешних воздействиях; планировать проведение и интерпретировать экспериментальные данные по изучению физико-механических свойств сварных соединений; обрабатывать, анализировать и обобщать результаты экспериментов</p>

	владеет (высокий)	<p>навыками применения современных методов и средств проведения экспериментальных исследований по исследованию процессов деформирования, повреждения и разрушения материалов деталей и сварных конструкций, в том числе объектов, испытывающих фазовые и структурные превращения при внешних воздействиях; планирования проведения и интерпретирования экспериментальных данных при изучении физико-механических свойств сварных соединений; обработки, анализа и обобщения результатов экспериментов</p>	<p>в целом успешное, но не систематическое применение навыков использования современных методов и средств проведения экспериментальных исследований по исследованию процессов деформирования, повреждения и разрушения материалов деталей и сварных конструкций, в том числе объектов, испытывающих фазовые и структурные превращения при внешних воздействиях; планирования проведения и интерпретирования экспериментальных данных при изучении физико-механических свойств сварных соединений; обработки, анализа и обобщения результатов экспериментов</p>	<p>навыками использования современных методов и средств проведения экспериментальных исследований по исследованию процессов деформирования, повреждения и разрушения материалов деталей и сварных конструкций, в том числе объектов, испытывающих фазовые и структурные превращения при внешних воздействиях; планирования проведения и интерпретирования экспериментальных данных при изучении физико-механических свойств сварных соединений; обработки, анализа и обобщения результатов экспериментов</p>
ПК-4 – способность к осуществлению преподавательской деятельности по реализации профессиональных образовательных программ в области сварки,	знает (пороговый)	математический аппарат при решении задач сварки	знание математического аппарата при решении задач сварки	способность дать определения основных понятий задач сварки
	умеет (продвинуты)	самостоятельно применять математический аппарат	умение самостоятельно применять математический аппарат при решении задач сварки	способность применить математический аппарат при решении задач сварки

родственных процессов и технологий	й)	при решении задач сварки		
	владеет (высокий)	навыками применения математического аппарата при решении задач сварки	владение навыками применения математического аппарата при решении задач сварки	способность применить математический аппарат при решении задач сварки

**Методические рекомендации,  
определяющие процедуры оценивания результатов  
прохождения практики**

Промежуточная аттестация является обязательной. Для получения положительной оценки по результатам практики аспирант должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить и представить на кафедру все необходимые отчетные документы.

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. *Титульный лист.*
2. *Индивидуальный план практики.*
3. *Введение*, в котором указывают:
  - цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
  - перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.
4. *Основная часть*, в которой приводят:
  - результаты, полученные в ходе научно-исследовательской работы.
5. *Заключение*, включающее выводы и предложения.
6. *Список использованных источников.*

**Оценочные средства для текущего контроля**

Промежуточная аттестация является обязательной. Для получения положительной оценки на зачете необходимо подготовить отчет согласно индивидуальному плану и заданию аспиранта.

## **Вопросы для собеседования**

1. Нормативно-правовая база образовательной деятельности.
2. Учебно-регламентирующая документация по направлениям подготовки.
3. Материально-техническое оснащение учебного процесса, в том числе технические средства обучения. Использование в учебном процессе технических средств обучения, в том числе мультимедийное оборудование и специальные лабораторные установки.
4. Организация самостоятельной работы обучающихся, в том числе с использованием технических средств обучения.
5. Интерактивные, имитационные, информационные образовательные технологий.
6. Учебные пособия, учебно-методические материалы, в том числе контрольно-оценочные средства, для проведения отдельных видов учебных занятий.

## **Оценочные средства для промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация по практике проводится в формате зачета, который представляет собой защиту отчета и ответов на вопросы к зачету.

Допуском к защите отчета по практике является выполнение всех указанных выше заданий, и получение положительной оценки.

Для осуществления процедуры промежуточной аттестации по итогам практики для аспирантов, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии):

- создаются фонды оценочных средств, адаптированные для данной категории обучающихся и позволяющие оценить достижение ими запланированных в программе практик результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в программе практики;

- форма проведения аттестации по итогам практики устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

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

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность аспиранта в процессе практики;
- производственная дисциплина аспиранта;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике.
- 

### Критерии выставления оценки аспиранту на зачете по практике

Оценка	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется аспиранту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причём не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приёмами выполнения практических задач.
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется аспиранту, если он твёрдо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется аспиранту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится аспирантам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

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



УТВЕРЖДАЮ  
 Руководитель практики от ДВФУ:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(должность)

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

(подпись)

(И.О. Фамилия)

**Индивидуальный план прохождения практики:  
 практики по получению профессиональных умений и опыта  
 профессиональной деятельности (педагогическая)**

(указать название)

Аспиранта \_\_\_\_\_

(ФИО)

№ п/п	Виды деятельности	Срок выполнения	Отметка о выполнении	Примечания

\_\_\_\_\_ /

\_\_\_\_\_ /

(подпись аспиранта)

(И.О. Фамилия)



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

---

---

**Школа инженерная**

**Кафедра сварочного производства**

**ОТЧЕТ**

**о прохождении й практики:  
практики по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности (педагогическая)  
(указать название)**

Отчет защищен  
с оценкой \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

Выполнил аспирант (ка) курса \_\_\_\_\_  
Направление подготовки \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(код, наименование)

Профиль подготовки \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

Руководитель практики от ДВФУ:  
\_\_\_\_\_  
(должность)  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись) (И.О. Фамилия)

Практика пройдена в срок:  
с «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
по «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.  
на предприятии \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_