

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования «Чувашский государственный  
педагогический университет им. И. Я. Яковлева»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе и дополнительному  
образованию

Д. Е. Иванов

2016 г.

**Программа практики**

***Научно-исследовательская работа***

Направление подготовки  
44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры)  
Магистерская программа "Естественнонаучное образование"

Квалификация (степень) выпускника  
Магистр

заочная форма обучения

Чебоксары 2016

## **1 Цели практики**

Целями научно-исследовательской работы являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении естественнонаучных и профессиональных дисциплин;
- приобретение опыта практической научно-исследовательской работы, в том числе в коллективе исследователей;
- приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной научно-исследовательской деятельности.

## **2 Задачи практики**

Задачами научно-исследовательской работы являются:

- освоение методологии организации и проведения научно-исследовательской работы в научно исследовательских лабораториях вузов, организаций и предприятий.
- освоение современных методов исследования, в том числе инструментальных;
- поиск, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи.

## **3 Место практики в структуре ОПОП ВО**

Научно-исследовательская работа входит в блок Б.2. Практики

**Практика базируется на следующих дисциплинах (модулях, практиках) ОПОП ВО:**

1. Методология и методы научного исследования (ОК-3, ОПК-2)
2. Информационные технологии в профессиональной деятельности (ОК-4, ОК-5)

**Для успешного прохождения практики должен:**

**знать:**

- технические и программные средства реализации информационных технологий, основы работы в локальных и глобальных сетях;
- основные этапы качественного и количественного анализа;
- теоретические основы и принципы научного анализа,

**уметь:**

- работать в качестве пользователя персонального компьютера;
- использовать справочные данные при проведении НИР;
- применять методы вычислительной математики и математической статистики для обработки результатов экспериментов,

**владеть:**

- методами проведения измерений необходимых для достижения конкретных целей научно-исследовательской работы, методами корректной оценки погрешностей при проведении экспериментов;
- теоретическими методами описания результатов исследования;
- методами математической статистики для обработки результатов активных и пассивных экспериментов, пакетами прикладных программ;
- способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности.

Научно-исследовательская работа проводится на 2 курсе для магистрантов, выполняющих научно-исследовательскую квалификационную работу магистра.

## **4 Вид, тип, способ и форма проведения практики**

Вид практики – производственная практика. Тип практики – научно-исследовательская работа. Способ проведения практики – стационарная практика. Форма проведения практики – дискретная.

#### **5 Место и время проведения практики**

Научно-исследовательская работа проводится на базе факультета естественнонаучного образования, а также на базе образовательных организаций г. Чебоксары и г. Новочебоксарск с которыми заключены договора о сотрудничестве.

Время проведения практики – 2 семестр 2 курса.

#### **6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

В результате выполнения научно-исследовательской работы обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

##### **общекультурными компетенциями (ОК):**

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1),

##### **общепрофессиональными компетенциями (ПК):**

способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4),

##### **профессиональными компетенциями (ПК):**

способностью руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3),

способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5),

готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6).

По окончании практики студент должен

##### **знать:**

- методы изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования (ОК-1, ПК-5);

- методы математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований (ОК-1, ПК-5);

- методы проведения экспериментов по заданной методике, составления описания проводимых исследований и анализа их результатов (ОК-1, ПК-5);

##### **уметь:**

– абстрактно мыслить, анализировать, способен совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1),

– проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4)

- подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций (ОПК-4, ПК-6);

- составлять отчет по выполненному заданию (ОПК-4, ПК-6);

- представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи, доклада, ВКР (ОПК-4, ПК-6);

анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5),

##### **владеть:**

– навыками совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

- навыками обобщения и критического анализа результатов, полученных отечественными и зарубежными учеными, выявления и формулирования актуальных научных проблем (ОПК-4, ПК-6, ПК-3);
- навыками обоснования актуальности, теоретической и практической значимости темы научного исследования, разработки плана и программы проведения научного исследования (ОПК-4, ПК-6, ПК-3);
- навыками проведения самостоятельного исследования в соответствии с разработанной программой (ОПК-4, ПК-6, ПК-3);
- навыками разработки теоретических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов (ОПК-4, ПК-6, ПК-3);
- навыками выбора методов и средств, разработка инструментария эмпирического исследования, сбор, обработка, анализ, оценка и интерпретация полученных результатов исследования (ОПК-4, ПК-6, ПК-3).
- навыками руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3),
- навыками анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5),

## 7 Структура и содержание практики.

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы составляет 9 зачетных единицы, 324 часа.

### 7.1 Структура практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике (с учетом самостоятельной работы)	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный	Участие в установочной конференции по практике (4 часа)  Прохождение инструктажа по технике безопасности (6 часа)  Знакомство с базой проведения практики (10 часов)  Прикрепление к руководителю практики (5 часов)  Составление индивидуального плана прохождения практики (10 часов)	Отметка о посещении установочной конференции, дневник практики  Подпись в журнале по технике безопасности  Дневник практики  Индивидуальный план прохождения практики
2.	Основной - активный	Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний (50 часов) Составление обзора литературы (55 часов)	Дневник практики  Составление обзора литературы  Участие в создании экспериментальных установок, отработке методики измерений и проведении научных исследований по теме

		<p>Участие в создании экспериментальных установок, отработке методики измерений и проведении научных исследований по теме работы (90 часов)</p> <p>Подготовка доклада и тезисов доклада на конференции, подготовка материалов к публикации (20 часов)</p>	<p>работы</p> <p>Подготовка доклада и тезисов доклада на конференции, подготовка материалов к публикации</p> <p>Протоколы проведенных методик с цифровыми данными и расчетами по научно-исследовательской работе</p> <p>Справка о принятии статьи к публикации или диплом участника конференции.</p>
3.	Заключительный	<p>Составление отчета о практике (50 часов)</p> <p>Представление на кафедру комплекта отчетной документации по практике (20 часов)</p> <p>Участие в итоговой конференции (4 часа)</p>	<p>Проверка комплекта отчетной документации по практике</p> <p>Выступление на итоговой конференции по практике</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

## 7.2 Содержание практики

№ п/п	Формулировка задания
1	Индивидуальный план работы во время практики
2	Анализ научной и нормативной литературы по выбранной теме
3	Определение степени разработанности выбранной темы исследования
4	Определение информационной базы исследования
5	Обоснование методологии научного исследования
6	Обоснование объекта и предмета исследования
7	Формулирование научной гипотезы
8	Формулирование научной новизны исследования
9	Составление отчета по результатам научно-исследовательской работы
10	Дневник, включающий расписание магистранта-практиканта; записи наблюдений и анализ экспериментальных данных
11	Отчет о педпрактике, который включает все виды проделанной работы
12	Отзыв о работе студента, заполненный руководителем практики

## 8. Формы отчетности по практике

По окончании практики студент должен представить:

1. Индивидуальный план работы (Приложение 1).
2. Дневник, включающий задания руководителя практики, с отметками руководителя о результатах выполнения заданий.
3. Справка о принятии статьи к публикации или диплом участника конференции.

4. Отчет о практике, который включает все виды проделанной работы по предметам (Приложение 2).
5. Отзыв о работе студента, заполненный руководителем практики.

## **9 Фонды оценочных средств, используемые для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

### **9.1 Паспорт фонда оценочных средств по практике**

№ п/п	Наименование раздела (этапа) практики	Код компетенции	Форма контроля	План-график проведения контрольно-оценочных мероприятий
1.	Подготовительный	ОК-1, ОПК-4	Отметка о посещении установочной конференции, дневник практики	До начала практики
		ОК-1, ОПК-4	Подпись в журнале по технике безопасности	
		ОК-1, ОПК-4	Дневник практики	
		ОК-1, ОПК-4	Индивидуальный план прохождения практики	
2.	Основной - активный	ОК-1, ОПК-4, ПК-3	Дневник практики	Первая -шестая недели практики
		ОК-1, ОПК-4, ПК-3	Составление обзора литературы	
		ОК-1, ОПК-4, ПК-3	Участие в создании экспериментальных установок, отработке методики измерений и проведении научных исследований по теме работы	
		ОК-1, ОПК-4, ПК-3	Протоколы проведенных методик с цифровыми данными и расчетами по научно-исследовательской работе.	
		ОК-1, ОПК-4, ПК-3	Справка о принятии статьи к публикации или диплом участника конференции.	
3.	Заключительный	ОК-1, ПК-5, ПК-6	Проверка комплекта отчетной документации по практике	После окончания практики  Не позднее двух недель после окончания практики
		ОК-1, ПК-5, ПК-6	Выступление на итоговой конференции по практике	
		ОК-1, ПК-5, ПК-6	Дифференцированный зачет	

### **9.2 Оценочные средства по практике**

Фонд оценочных средств для проведения итогового контроля обучающихся по практике включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы практики;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций;
- контрольно-измерительные материалы в виде типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы практики;
- методику оценивания результатов практики.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы практики

Наименование компетенций	Измеряемые образовательные результаты (дескрипторы)	Этапы формирования	Задание практики	Отчетные материалы
<p>способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1),</p>	<p><b>Знать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы изучения научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;</li> <li>- методы математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;</li> <li>– методы проведения экспериментов по заданной методике, составления описания проводимых исследований и анализа их результатов;</li> </ul>	<p>Подготовительный Основной - активный Заключительный</p>	<p>Прохождение техники безопасности. Составление обзора литературы по заданной теме. Участие в создании экспериментальных установок, отработке методики измерений и проведении научных исследований по теме работы. Подготовка материала к публикации и (или) участию в конференции. Выступление на итоговой конференции по практике</p>	<p>Отметка о посещении установочной конференции, дневник практики Подпись в журнале по технике безопасности Дневник практики Протоколы проведенных методик с цифровыми данными и расчетами по научноисследовательской работе. Справка о принятии статьи к публикации или диплом участника конференции. Проверка комплекта отчетной документации по практике Дифференцированный зачет.</p>
	<p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- абстрактно мыслить, анализировать, способен совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень</li> </ul>			
	<p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками совершенствоваться и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень</li> </ul>			

<p>способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4),</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру</li> <li>- подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;</li> <li>- составлять отчет по выполненному заданию;</li> <li>- представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи, доклада, ВКР;</li> </ul>	<p>Подготовительный Основной - активный</p>	<p>Составление обзора литературы по заданной теме. Участие в создании экспериментальных установок, отработке методики измерений и проведении научных исследований по теме работы. Подготовка материала к публикации и (или) участию в конференции.</p>	<p>Дневник практики Протоколы проведенных методик с цифровыми данными и расчетами по научно-исследовательской работе. Справка о принятии статьи к публикации или диплом участника конференции.</p>
	<p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками обобщения и критического анализа результатов, полученных отечественными и зарубежными учеными, выявления и формулирования актуальных научных проблем;</li> <li>– навыками обоснования актуальности, теоретической и практической значимости темы научного исследования, разработки плана и программы проведения научного исследования;</li> <li>– навыками проведения самостоятельного исследования в соответствии с разработанной программой;</li> <li>– навыками разработки теоретических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов;</li> <li>– навыками выбора методов и средств, разработка инструментария</li> </ul>			



	эмпирического исследования, сбор, обработка, анализ, оценка и интерпретация полученных результатов исследования. - навыками руководить исследовательской работой обучающихся.			
способностью руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3),	<b>Владеть</b> – навыками обобщения и критического анализа результатов, полученных отечественными и зарубежными учеными, выявления и формулирования актуальных научных проблем; – навыками обоснования актуальности, теоретической и практической значимости темы научного исследования, разработки плана и программы проведения научного исследования; – навыками проведения самостоятельного исследования в соответствии с разработанной программой; – навыками разработки теоретических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов; - навыками выбора методов и средств, разработка инструментария эмпирического исследования, сбор, обработка, анализ, оценка и интерпретация полученных результатов исследования.	Основной - активный	Участие в создании экспериментальных установок, отработке методики измерений и проведении научных исследований по теме работы. Подготовка материала к публикации и (или) участию в конференции.	Дневник практики Протоколы проведенных методик с цифровыми данными и расчетами по научно-исследовательской работе. Справка о принятии статьи к публикации или диплом участника конференции.
способностью анализировать результаты	<b>Знать</b> - методы изучения научно-	Заключительный	Составление отчета по результатам науч-	Дневник, включающий расписание маги-

<p>научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5),</p>	<p>технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы математического моделирования процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований</li> <li>- методы проведения экспериментов по заданной методике, составления описания проводимых исследований и анализа их результатов</li> </ul>		<p>но-исследовательской работы</p> <p>Подготовка выступления на итоговой конференции.</p>	<p>странта-практиканта; записи наблюдений и анализ экспериментальных данных</p> <p>Отчет о педпрактике, который включает все виды проделанной работы</p> <p>Отзыв о работе студента, заполненный руководителем практики</p>
	<p><b>Уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование</li> </ul>			
	<p><b>Владеть</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование</li> </ul>			

<p>готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6).</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;</li> <li>- составлять отчет по выполненному заданию;</li> <li>- представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи, доклада, ВКР</li> </ul>	<p>Заключительный</p>	<p>Составление отчета по результатам научно-исследовательской работы Подготовка выступления на итоговой конференции.</p>	<p>Дневник, включающий расписание магистранта-практиканта; записи наблюдений и анализ экспериментальных данных Отчет о педпрактике, который включает все виды проделанной работы Отзыв о работе студента, заполненный руководителем практики</p>
<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками обобщения и критического анализа результатов, полученных отечественными и зарубежными учеными, выявления и формулирования актуальных научных проблем;</li> <li>– навыками обоснования актуальности, теоретической и практической значимости темы научного исследования, разработки плана и программы проведения научного исследования;</li> <li>– навыками проведения самостоятельного исследования в соответствии с разработанной программой;</li> <li>– навыками разработки теоретических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов;</li> <li>- навыками выбора методов и средств, разработка инструментария эмпирического исследования, сбор, обработка, анализ, оценка и интерпретация полученных результатов исследования.</li> </ul>				

## **Порядок оценки уровня приобретенных компетенций при прохождении практики**

Руководитель практики оценивает результаты прохождения практики студентом, руководствуясь Положением о рейтинговой оценке качества знаний студентов ЧГПУ им. И.Я. Яковлева и правилом начисления баллов за практику.

Рейтинг студента по практике рассчитывается путем накопления баллов и приведения их к традиционной шкале оценок.

Основные критерии оценки результатов практики:

а) готовность к прохождению практики (прохождение инструктажа по технике безопасности и др.);

б) степень выполнения программы практики (своевременное выполнение заданий практики в соответствии с индивидуальным планом прохождения практики, ориентация на решение поставленных задач);

в) полнота представленной отчетной документации по итогам практики, соответствие программе практики;

г) своевременное представление отчетной документации, качество оформления отчета;

д) характеристика, данная обучающемуся руководителем практики в организации;

е) публичная защита отчета.

Результаты практики могут быть оценены максимальным рейтинговым баллом – 100.

## **Правило начисления баллов за практику**

### **Подготовительный этап**

**Критерии оценивания участия в установочной конференции по практике (до 5 баллов)**

Студент должен принять участие в работе установочной конференции, пройти инструктаж по технике безопасности.

**«5 баллов»** ставится, если студент присутствовал на установочной конференции, прошел инструктаж по технике безопасности.

**«3 балла»** ставится, если студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но опоздал или не прошел инструктаж по технике безопасности.

**«0 баллов»** ставится, если студент отсутствовал.

**Критерии, используемые для оценки индивидуальных заданий**  
(максимум 40 баллов)

Критерий	Оценка, баллы			
	40	30	20	5
Четкость заполнения дневника практики. Оформление индивидуального плана	Достаточная четкость Дневник, включающий расписание магистранта-практиканта; записи наблюдений и анализ экспериментальных данных. Индивидуальный план оформлен.	Дневник, включающий расписание магистранта-практиканта; записи наблюдений и анализ экспериментальных данных. Однако имеются неточности и ошибки, не искажающие результаты практики. Индивидуальный план оформлен.	Дневник, включающий расписание магистранта-практиканта; записи наблюдений и анализ экспериментальных данных. Однако имеются неточности и ошибки, искажающие результаты практики. Индивидуальный план оформлен.	Дневник оформлен не в соответствии с требованиями. Индивидуальный план не оформлен.
Проведение эксперимента	Эксперимент проведен при активном личном участии студента. Методики и уровень исследований полностью соответствует го целям и задачам; количественное и качественное оценивание адекватно и точно; выборка репрезентативна, заявка на патент	Эксперимент проведен при личном участии студента. Методики и уровень исследований в достаточной степени соответствует его целям и задачам; оценивание вполне точное; выборка репрезентативна,	Эксперимент проведен студентом при помощи руководителя. Неуверенное владение методиками, уровень исследований не полностью соответствуют его целям и задачам; выборка репрезентативна; количественное и качественное оценивание не достаточно адекватно	Эксперимент проведен студентом при постоянном участии и контроле руководителя. Уровень владения методиками студента лишь частично соответствуют целям и задачам эксперимента; количественное и качественное оценивание не адекватное.
Наличие публикаций (при наличии оценивается уровень), участие в конференциях	Две и более публикаций по теме ВКР др. публикации. Участие в конференциях.	Одна публикация по теме ВКР, другие публикации. Участие в конференциях.	Публикации на др. темы. Участие в конференции.	Отсутствие публикаций. Участие в конференции.
Качество материальной обработки результатов	Высокое: расчеты полученных данных осуществлены с применением не менее 2 видов анализа, используются статистические методы, позволяющие получить доказательные выводы.	Среднее: расчеты полученных данных осуществлены с применением 1 видов анализа, позволяющего получить доказательные выводы.	Низкое: математическая обработка результатов упрощенная, используемые статистические критерии не адекватны целям и задачам	Математическая обработка результатов примитивная (проценты и т.д.) или отсутствует
Качество выполнения индивидуального исследовательского задания	Работа выполнена в соответствии с требованиями руководителя, имеются не более одного незначительного отклонений от требований графика работы.	Имеются не более одного нарушения графика работы и одного отклонения от требований руководителя	Имеются не более одного нарушения графика работы и двух отклонений от требований руководителя	Имеется более 2 нарушений графика работы и более 2 нарушений требований руководителя

### Критерии оценки отчета о практике (максимум 35 баллов)

Дискрипторы	Минимальный результат	Изложенный, раскрытый результат	Законченный, полный результат	Образцовый, примерный; достойный подражания результат
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации. Имеются грубые нарушения ГОСТа. <b>1 балл</b>	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации. Работа оформлена в соответствии с ГОСТ, или имеются не более четырех незначительных отклонений от ГОСТа. <b>3 балла</b>	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации. Работа оформлена в соответствии с ГОСТ, или имеются не более трех незначительных отклонений от ГОСТа. <b>5 баллов</b>	Широко использованы графические изображения (фотографии, таблицы, рисунки ит.д.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации. Работа оформлена в соответствии с ГОСТ, или имеются не более двух незначительных отклонений от ГОСТа. <b>10 баллов</b>
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины. <b>1 балл</b>	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональный термин. <b>3 балла</b>	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 4 профессиональных терминов. <b>5 баллов</b>	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 6 профессиональных терминов. <b>10 баллов</b>
Раскрытие проблемы, использование литературных источников	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы. Проведен анализ проблемы с привлечением менее 10 литературных источников. <b>1 балл</b>	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы. Проведен анализ проблемы с привлечением менее 20 литературных источников. <b>3 балла</b>	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы с привлечением более 20 литературных источников. Не все выводы сделаны и/или обоснованы. <b>5 баллов</b>	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением более 20 литературных источников, в том числе иностранной. Выводы обоснованы. <b>10 баллов</b>
Сроки сдачи отчетной документации	После итоговой конференции <b>1 балл</b>		В соответствии с графиком <b>5 баллов</b>	

**Критерии оценивания выступления на итоговой конференции по практике**  
(максимум 20 баллов)

Дискрипторы	Минимальный ответ	Изложенный, раскрытый ответ	Законченный, полный ответ	Образцовый, примерный; достойный подражания ответ
Баллы	1	5	10	20
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Выводы имеются, но не соответствуют задачам исследования	Проблема раскрыта не полностью. Не все выводы соответствуют задачам исследования	Проблема раскрыта. Не все выводы соответствуют задачам исследования	Проблема раскрыта полностью. Все выводы соответствуют задачам исследования
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональных термина.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы частично полные.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с приведением примеров и/или пояснений

Аттестация по результатам практики проводится в процессе ее прохождения и отчета по ней. В соответствии с Положением о рейтинговой оценке качества знаний студентов итоги практики оцениваются по 100-балльной шкале.

**Соответствие между 100-балльной шкалой и стандартной 5-балльной шкалой**

100-балльная шкала	5-балльная шкала	Критерии
90-100 баллов	«5»	Заслуживает обучающийся, выполнивший программу практики в полном объеме. Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, показавшему высокий уровень методической и предметной подготовки, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании литературного и полученного экспериментального материала.
76-89 баллов	«4»	Заслуживает обучающийся, выполнивший про-

		грамму практики в полном объеме. Оценка «хорошо» выставляется практиканту, предоставившему отчет по практике, показавшему систематический характер знаний и умений по организации и проведению научно-исследовательской работы.
60-75 баллов	«3»	Заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для организации и проведения научно-исследовательской работы на практике. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который провел научно-исследовательскую работу на недостаточном уровне, допустил погрешности.
ниже 60 баллов	«2»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, опустившему принципиальные ошибки в выполнении научно-исследовательской работы на практике. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающемуся, которые не выполнили программу практики.

### **10 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

Учебно-методическим и информационным обеспечением практики является основная и дополнительная литература, рекомендуемая при изучении профессиональных дисциплин, периодические издания, учебно-методические пособия и другие материалы.

#### ***а) основная литература:***

1.Аверченков, В. И. Основы научного творчества [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Аверченков, Ю. А. Малахов. – Брянск : БГТУ, 2012. – 156 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.

2.Кожухар, В. М. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. М. Кожухар. – Москва : Дашков и К, 2010. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.

3.Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / И. Н. Кузнецов. – Москва : Дашков и К, 2013. – 284 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.

4.Рузавин, Г. И. Методология научного познания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. И. Рузавин. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 287 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.

5.Хожемпо, В. В. Азбука научно-исследовательской работы студента [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Хожемпо, К. С. Тарасов, М. Е. Пухляк. – Москва : Российский университет дружбы народов, 2010. – 108 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.

6.Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. – Москва : Дашков и К, 2012. – 244 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.

#### ***б) дополнительная литература:***

1.Астанина, С. Ю. Научно-исследовательская работа студентов (современные требования, проблемы и их решения) [Электронный ресурс] / С. Ю. Астанина, Н. В. Шестак, Е. В. Чмыхова. – Москва : Современная гуманитарная академия, 2012. – 156 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.

2.Астанина, С. Ю. Организация научно-исследовательской работы студентов в дистанционном вузе [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / С. Ю.



Астанина, Е. В. Чмыхова, Н. В. Шестак. – Москва : Современная гуманитарная академия, 2010. – 129 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.

3.Ласковец, С. В. Методология научного творчества [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Ласковец. – Москва : Евразийский открытый институт, 2010. – 32 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.

4.Научно-исследовательская и инновационная деятельность: приоритеты и перспективы (в помощь заместителям деканов по научной и инновационной работе) / Чуваш. гос. пед. ун-т ; отв. за вып. Т. Н. Петрова. – Чебоксары : ЧГПУ, 2011. – 70 с.

5.Новиков, А. М. Методология научного исследования [Электронный ресурс] / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. – Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2012. – 280 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.

6.Письменский, Г. И. Научная деятельность инновационного вуза [Электронный ресурс] / Г. И. Письменский, С. Е. Федоров. – Москва : Современная гуманитарная академия, 2011. – 120 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.

7.Шестак, Н. В. Научно-исследовательская деятельность в вузе (Основные понятия, этапы, требования) [Электронный ресурс] / Н. В. Шестак, Е. В. Чмыхова. – Москва : Современная гуманитарная академия, 2007. – 179 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.

#### **в) Интернет-ресурс:**

1. <http://www.edu.ru> – федеральный портал «Российское образование».
2. <http://www.elibrary.ru> - информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования «Научная электронная библиотека».

#### **11 Информационные технологии, используемые на практике.**

1. Программы Microsoft Office.
2. Программа для демонстрации видеозаписей.
3. Программы для работы в сети Интернет.
4. Электронные версии учебников и учебно-методических пособий, аудио-, видео-, интерактивные материалы.

#### **12 Материально-техническая база практики**

На факультете естественнонаучного образования имеется все необходимое оборудование для полноценного прохождения практики, магистранты могут использовать учебники, методические пособия, имеющиеся в библиотеке ФГБОУ ВО «ЧГПУ им. И. Я. Яковлева».

ПРИМЕР

План работы на период практики «Научно-исследовательская работа» студента 2 курса  
Иванова И.И. по теме: « \_\_\_\_\_ ».

№ п/п	Разделы (этапы практики)	Виды учебной работы на практике	Всего часов	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный (дата: от - до)	Участие в установочной конференции по практике (_ час.) Прохождение инструктажа по технике безопасности (_ час.) Знакомство с базой проведения практики (_ час.) Прикрепление к руководителю практики (_ час.) Составление индивидуального плана прохождения практики (_ час.)		Отметка о посещении установочной конференции, дневник практики Подпись в журнале по технике безопасности Дневник практики Индивидуальный план прохождения практики
2.	Основной - активный  (дата: от - до)			Дневник практики Составление обзора литературы Участие в проведении научных исследований по теме работы Подготовка доклада и материалов к публикации Протоколы проведенных методик с цифровыми данными и расчетами по научно-исследовательской работе Справка о принятии статьи к публикации или диплом участника конференции.
3.	Заключительный  (дата: от - до)			Проверка комплекта отчетной документации по практике Выступление на итоговой конференции по практике Дифференцированный зачет
	<b>Итого</b>		<b>216</b>	

Студент

Руководитель

**ПРИМЕР**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева»

Факультет естественнонаучного образования

кафедра биологии и основ медицинских знаний

**ОТЧЕТ О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

МЕСТО ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ: ЧГПУ ИМ. И.Я. ЯКОВЛЕВА

ТЕМА: « \_\_\_\_\_ »

Руководитель от университета \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Студент \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

Чебоксары 201\_

**Раздел I**  
**Отчет о выполнении разделов индивидуального плана**

<b>№</b>	<b>Этапы</b>	<b>Выполнено</b>	<b>Результат (развернуто)</b>
1.	Подготовительный	Участие в установочной конференции по практике. Прохождение инструктажа по технике безопасности. Знакомство с базой проведения практики. Прикрепление к руководителю практики. Составление индивидуального плана прохождения практики.	
2.	Основной - активный	Изучение специальной литературы и другой научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний. Составление обзора литературы. Участие в проведении научных исследований по теме работы. Подготовка доклада и материалов к публикации.	
3.	Заключительный	Составление отчета о практике Представление на кафедру комплекта отчетной документации по практике Участие в итоговой конференции	

**Раздел II**

**Содержательный отчет о результатах научно-исследовательской работы**

**Часть 1. Описание хода проведения исследований**

**Актуальность исследования.**

**Цель и задачи исследований.**

**Научная новизна.**

**Теоретическая и практическая значимость.**

**Методология и методы исследования.**

**Предмет исследования**

**Объект исследования**

**Степень достоверности и апробация результатов исследований.**

**Перспективы дальнейшей разработки темы.**

*За время прохождения практики овладел:*

**Часть 2.**

**Библиографический список собранных литературных материалов**

**Конспекты обработанных литературных источников.**

**Список фактологического материала по теме НИР (результаты исследования).**

**Результаты исследования.**