

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: КУЗНЕЦОВ АЛЕКСАНДР ИГОРЕВИЧ  
Должность: И.О. РЕКТОРА  
Дата подписания: 29.11.2023 10:14:23  
Уникальный программный ключ:  
b6e76b92ec4f986b6a51079d898cbb9a5d33e96b



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Шифр	Наименование практики
<b>Б2.О.7</b>	Производственная практика (преддипломная)

Код направления подготовки	44.03.05
Направление подготовки	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профстандарт	ПС 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. N 544н 01.003 педагог дополнительного образования детей и взрослых утвержден приказом Минтруда России от 22.09.2021№ 652
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Физика. Математика
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная

Разработчики:

должность	учёная степень, звание	подпись	ФИО
Доцент кафедры ФиМОФ	К.ф.-м.н.		Беспаль И.И.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (структурного подразделения)

должность	учёная степень, звание	подпись	ФИО
И.о. зав. кафедрой	К.ф.-м.н.		Беспаль И.И.

год обновления	2020		
номер протокола	3		
дата заседания кафедры	10.11.2020		

Руководитель ОПОП

(подпись)

И.И. Беспаль

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....</b>	<b>3</b>
<b>2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ .....</b>	<b>8</b>
<b>3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>9</b>
<b>4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>10</b>
<b>5 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....</b>	<b>12</b>
<b>6 ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ .....</b>	<b>14</b>
<b>7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ.....</b>	<b>15</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 1 .....</b>	<b>16</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ 2.....</b>	<b>18</b>

# 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Таблица 1 – Общие сведения о практике

Общие характеристики	Информация в соответствии с ФГОС, УП
1	2
Вид практики	Производственная
Тип и название практики	Производственная практика (преддипломная)
Место проведения практики	ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ» кафедра физики и МОФ
Курс	5
Семестр	10
Форма (формы) проведения	Концентрированная
Трудоемкость практики:	
в зачетных единицах	3
в часах (неделях)	108 (2)
в т.ч.	
лекции	
практические занятия	
лабораторные занятия	
самостоятельная работа	
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет

1.1 Практика «Преддипломная» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки/специальности 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (уровень образования бакалавриат), направленность/профиль «Физика. Математика».

1.2 Прохождение практики «Преддипломная» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении следующих дисциплин Общая и экспериментальная физика (все разделы), Методика обучения и воспитания (физика), Проектирование урока по требованиям ФГОС, Информационные технологии в физическом образовании, при проведении следующих практик учебной (проектно-исследовательской), учебной по физике, производственной (технологической (проектно-технологической)), производственной (педагогической).

1.3 Практика «Преддипломная» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для прохождения государственной итоговой аттестации (защиты выпускной квалификационной работы).

1.4 Цели, задачи практики.

Цель: формирование готовности использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования при оформлении выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

- 1) систематизация, закрепление и расширение полученных за весь период обучения теоретических и практических знаний в сфере образования;
- 2) завершение сбора необходимой и достаточной информации теоретического и эмпирического характера для завершения написания выпускной квалификационной работы;
- 3) овладение основами общих методов и частными методиками научного исследования при решении разрабатываемых проблем по теме выпускной квалификационной работы;
- 4) выявление проблемных моментов в работе и устранение недостатков; определение, при необходимости, программы дополнительных исследований;
- 5) оформление ВКР в соответствии с Регламентом оформления письменных работ ЮУрГГПУ, подготовка работы к проверке нормоконтролером;
- 6) подготовка к предварительной защите ВКР;
- 7) овладение умениями и навыками анализа результатов, самооценки и корректировки собственной научно-исследовательской деятельности.

1.5 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 2 – Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции по ФГОС <sup>1</sup>	Код и наименование индикатора достижения компетенции <sup>2</sup>
1	2
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<p><b>УК-1.1 Знает:</b> методы критического анализа и оценки информации; сущность, основные принципы и методы системного подхода.</p> <p><b>УК-1.2 Умеет:</b> осуществлять поиск, сбор и обработку информации для решения поставленных задач; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; аргументировать собственные суждения и оценки; применять методы системного подхода для решения поставленных задач.</p> <p><b>УК-1.3 Владеет:</b> приемами использования системного подхода в решении поставленных задач.</p>
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p><b>УК-2.1 Знает</b> требования, предъявляемые к проектной работе, способы представления и описания результатов проектной деятельности в соответствии с действующими правовыми нормами.</p> <p><b>УК-2.2 Умеет</b> декомпозировать цель как совокупность взаимосвязанных задач, выбирать оптимальные способы их решения, в соответствии с правовыми нормами и имеющимися ресурсами и ограничениями в процессе реализации проекта.</p> <p><b>УК-2.3 Владеет</b> методами, приемами и средствами проектной деятельности, оценки рисков и ресурсов, публичного представления результатов проекта, в том числе с использованием средств ИКТ</p>
УК-6. Способен управлять	<b>УК-6.1 Знает:</b> основные приемы эффективного управления

	<p>своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p><b>УК-6.2 Умеет:</b> эффективно планировать и контролировать собственное время; оценивать личностные, временные, физиологические ресурсы в процессе проектирования траектории саморазвития и самообразования; использовать методы саморегуляции и самообучения.</p> <p><b>УК-6.3 Владеет:</b> способами осуществления деятельности по самоорганизации и саморазвитию (в том числе здоровьесбережению) в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами.</p>
<p><b>ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</b></p>	<p><b>ОПК-8.1 Знать</b> историю, теорию, закономерности и принципы построения научного знания для осуществления педагогической деятельности.</p> <p><b>ОПК-8.2 Уметь</b> проектировать и осуществлять педагогическую деятельность с опорой на специальные научные знания.</p> <p><b>ОПК-8.3 Владеть</b> технологиями осуществления педагогической деятельности на основе научных знаний.</p>
<p><b>ПК-1. Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по преподаваемому предмету в профессиональной деятельности</b></p>	<p><b>ПК-1.1 Знает</b> содержание, особенности и современное состояние, понятия и категории, тенденции развития соответствующей профилю научной (предметной) области; закономерности, определяющие место соответствующей науки в общей картине мира; принципы проектирования и реализации общего и (или) дополнительного образования по предмету в соответствии с профилем обучения</p> <p><b>ПК-1.2 Умеет</b> применять базовые научно-теоретические знания по предмету и методы исследования в предметной области; осуществляет отбор содержания, методов и технологий обучения предмету (предметной области) в различных формах организации образовательного процесса</p> <p><b>ПК-1.3. Владеет</b> практическими навыками в предметной области, методами базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач</p>

Таблица 3 – Планируемые результаты практики «Преддипломной»

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по практике
<p><b>УК-1.1 Знает</b> методы критического анализа и оценки информации; сущность, основные принципы и методы системного подхода.</p>	<p>3.1 Методы критического анализа и оценки информации для подготовки первой главы ВКР; сущность, основные принципы и методы системного подхода.</p>
<p><b>УК-1.2 Умеет</b> осуществлять поиск, сбор и обработку информации для решения поставленных задач; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; аргументировать собственные суждения и оценки; применять методы системного подхода для решения поставленных в ВКР задач</p>	<p>У.1 Осуществлять поиск, сбор и обработку информации для решения поставленных в выпускной квалификационной работе задач; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; аргументировать собственные суждения и оценки; применять методы системного подхода для решения поставленных в ВКР задач</p>

собственные суждения и оценки; применять методы системного подхода для решения поставленных задач.	
<b>УК-1.3 Владеет приемами использования системного подхода в решении поставленных задач.</b>	В. 3 Приемами использования системного подхода в решении поставленных в выпускной квалификационной работе задач исследования.
<b>УК-2.1 Знает требования, предъявляемые к проектной работе, способы представления и описания результатов проектной деятельности в соответствии с действующими правовыми нормами.</b>	3.2 Требования, предъявляемые к выполнению и оформлению выпускной квалификационной работы, способы представления и описания результатов исследовательской деятельности
<b>УК-2.2 Умеет, выбирать оптимальные способы их решения, в соответствии с правовыми нормами и имеющимися ресурсами и ограничениями в процессе реализации проекта.</b>	У.2 Декомпозировать цель выпускной квалификационной работы как совокупность взаимосвязанных задач, выбирать оптимальные способы решения поставленных в работе задач в соответствии с имеющимися ресурсами и ограничениями.
<b>УК-2.3 Владеет методами, приемами и средствами проектной деятельности, оценки рисков и ресурсов, публичного представления результатов проекта, в том числе с использованием средств ИКТ</b>	В.2 Методами, приемами и средствами проектно-исследовательской деятельности, публичного представления результатов выпускной квалификационной работы, в том числе с использованием средств ИКТ
<b>УК-6.1 Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методы и приемы самоконтроля, саморазвития и самообразования.</b>	3. 3 Основные приемы эффективного управления собственным временем при выполнении выпускной квалификационной работы; основные методы и приемы самоконтроля, саморазвития и самообразования.
<b>УК-6.2 Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; оценивать личностные, временные, физиологические ресурсы в процессе проектирования траектории саморазвития и самообразования; использовать методы саморегуляции и самообучения.</b>	У.3 Эффективно планировать и контролировать собственное время; оценивать личностные, временные, физиологические ресурсы в выполнении выпускной квалификационной работы; использовать методы саморегуляции и самообучения.
<b>УК-6.3 Владеет способами осуществления деятельности по самоорганизации и саморазвитию (в том числе здоровьесбережению) в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами.</b>	В. 3 Способами осуществления деятельности по самоорганизации и саморазвитию при выполнении выпускной квалификационной работы в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами.
<b>ОПК-8.1 Знать историю,</b>	3.4 Историю развития научного физического знания,

теорию, закономерности и принципы построения научного знания для осуществления педагогической деятельности.	закономерности и принципы его построения при выполнении выпускной квалификационной работы и подготовке к профессиональной деятельности
<b>ОПК-8.2 Уметь</b> проектировать и осуществлять педагогическую деятельность с опорой на специальные научные знания.	У.4 Планировать и осуществлять исследовательскую деятельность с опорой на специальные научные знания при выполнении выпускной квалификационной работы и подготовке к профессиональной деятельности
<b>ОПК-8.3 Владеть</b> технологиями осуществления педагогической деятельности на основе научных знаний.	В.4 Приемами использования образовательных технологий при выполнении выпускной квалификационной работы и подготовке к реализации педагогической деятельности на основе научных знаний
<b>ПК-1.1 Знает</b> содержание, особенности и современное состояние, понятия и категории, тенденции развития соответствующей профилю научной (предметной) области; закономерности, определяющие место соответствующей науки в общей картине мира; принципы проектирования и реализации общего и (или) дополнительного образования по предмету в соответствии с профилем обучения	3.5 Содержание, особенности и современное состояние, понятия, закономерности и теории физики, ее место в общей картине мира, основные подходы к реализации основного и среднего общего образования по физике
<b>ПК-1.2 Умеет</b> применять базовые научно-теоретические знания по предмету и методы исследования в предметной области; осуществляет отбор содержания, методов и технологий обучения предмету (предметной области) в различных формах организации образовательного процесса	У.5 Применять базовые научно-теоретические знания по физике и методы научного исследования при выполнении выпускной квалификационной работы
<b>ПК-1.3. Владеет</b> практическими навыками в предметной области, методами базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач	В.5 Приемами разработки, реализации и представления результатов выпускной квалификационной работы для использования апробированных видов деятельности для решения профессиональных задач в будущем

## 2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 4.1 – Содержание практики, структурированное по этапам практики

№ п/п	Виды работ, перечень индивидуальных заданий	Трудоемкость (в часах)		Учебно- методическое обеспечение	Код компетенции (образовательные результаты)
		на базе практики	самостоятельная работа		
1	2	3	4	5	6
<b>Подготовительный (вводный) этап практики</b>					
1	Установочная конференция по организации практики Подготовка и представление текущего состояния выполнения ВКР (оглавление, готовность параграфов) Инструктаж для обучающихся по безопасности во время прохождения практики (ознакомление с требованиями охраны труда, техники пожарной безопасности, правилами внутреннего трудового распорядка базы практики)	6	3	1-3	УК-2 32, У2, В2 ОПК-8 34, У4, В4
<b>Основной этап практики</b>					
2	Проведение поискового эксперимента (если не проведен ранее)	30	15	1-3 4-9	ПК-1 35, У5, В5
3	Обработка результатов эксперимента (апробации нововведений, анкетирования, срезовых работ)	10	5	1-3 4-9	УК-1 31, У1, В1
4	Анализ и обработка результатов исследования для ВКР	10	5	1-3 4-9	УК-2 32, У2, В2
5	Оформление ВКР	6	3	1-3	ОПК-8 34, У4, В4
<b>Итоговый этап практики</b>					
	Оформление отчета; подготовка к процедуре предзащиты (итоговая конференция); корректировка ВКР по итогам предзащиты	10	5	1-3	УК-6 33, У3, В3 ОПК-8 34, У4, В4
	Всего	72	32		
	Итого	108			

### **3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

#### **3.1 Учебно-методическая литература**

Таблица 5 – Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Ссылка на источник в электронной-библиотечной системе
<b>1. Основная литература</b>		
1	Меерович, М. И. Системное мышление: формирование и развитие : учебное пособие / М. И. Меерович, Л. И. Шрагина. — Москва : СОЛООН-Пресс, 2019. — 276 с. — ISBN 978-5-91359-332-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	<a href="https://www.iprbookshop.ru/94937.html">https://www.iprbookshop.ru/94937.html</a>
2	Орехова, Т.Ф. Подготовка курсовых и дипломных работ по педагогическим наукам / Т.Ф.Орехова, Н.Ф. Ганцен: учеб. пособ. —4-е изд. – М.: ФЛИНТА, 2011. – 139 с.	<a href="http://ebs:cspu.ru/xmlui">http://ebs:cspu.ru/xmlui</a>
3	Усова А.В. Методология научных исследований: курс лекций.-Челябинск:Изд-во ЧГПУ, 2004,- 130с.	
<b>2. Дополнительная литература</b>		
4	Андреевских Н.В. Современный урок физики: технологические приемы развития и саморазвития учащихся профильных классов средней школы: метод. рекомендации для учителей физики, студентов педагогического вуза/Н.В.Андреевских. – Челябинск: «Край Ра», 2014.-76с.	
5	Башаева, С. Г. Развитие целостного мышления учащихся в процессе обучения : монография / С. Г. Башаева. — Ульяновск : Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова, ФЛИНТА, Наука, 2014. — 97 с. — ISBN 978-5-9765-1911-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	<a href="https://www.iprbookshop.ru/59193.html">https://www.iprbookshop.ru/59193.html</a>
6	Карасова И.С. Конструирование учебного процесса по физике в условиях информационных технологий: монография / И. С. Карасова, М. В. Потапова.- Челябинск: Изд-во Челяб.гос.пед.унта,2013-196 с.	
7	Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий/Г.К.Селевко: в 2т. Т1.М.:НИИ школьных технологий,2006.-816с.	
8	Усова А.В. Теория и методика обучения физике. Общие вопросы: курс лекций/ А.В.Усова.-Санкт-Петербург: Изд-во «Медуза», 2002.-157с	

9	Усова А.В. Психолого-дидактические основы формирования понятий: учебное пособие/ А.В. Усова Челябинск:Изд-во ЧГПУ,1988.-88 с.	
---	---	--

### **3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине\***

Таблица 6 – Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование базы данных	Ссылка на ресурс
1.	Естественнонаучный образовательный портал	Естественнонаучный образовательный портал
2.	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
3.	<a href="http://www.en.edu.ru">http://www.en.edu.ru</a>	<a href="http://www.en.edu.ru">http://www.en.edu.ru</a>
4.	Энциклопедия Кругосвет	<a href="http://www.krugosvet.ru">http://www.krugosvet.ru</a>
5.	Яндекс-Энциклопедии и словари	<a href="http://slovari.yandex.ru">http://slovari.yandex.ru</a>

## **4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

### **4.1 Обеспеченность оценивания образовательного результата**

Таблица 7 – Обеспеченность оценивания образовательного результата прохождения практики

Код образовательного результата прохождения практики	Форма оценивания					Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)	
	Текущий контроль*						
	Доклад	Проект - (готовый первичный вариант ВКР)	Презентация (предзащита ВКР)	Отчет по практике (в дневнике практики)	Протокол (сведения о подготовленных обучающимися проектов, исследований и т.п. (в дневнике практики))		
<b>УК-1</b>							
3.1	+				+	+	
У.1	+	+			+	+	
В.1		+	+	+	+	+	
<b>УК-2</b>							
3.2		+	+	+		+	
У.2		+	+	+		+	
В.2		+	+	+		+	
<b>УК-6</b>							
3.3		+					
У.3		+					
В.3		+					
<b>ОПК-8</b>							
3.4	+	+		+			
У.4	+	+		+			

B.4	+	+		+		
<b>ПК-1</b>						
3.5		+	+		+	
У.5		+	+		+	
B.5		+	+		+	

**4.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

### **4.2.1 Текущий контроль**

#### **Типовые задания для оценки знаний**

I. Представьте развернутый план ВКР.

II. Представьте основные понятия, определяемые в главе 1 ВКР

#### **Типовые задания для оценки умений**

I. Представьте аннотированный список используемых источников.

II. Опишите результаты апробации нововведений, опросов, анкетирований.

III. Сформулируйте цели, задачи ВКР, назовите основные методы исследований.

#### **Типовые задания для оценки владений**

I. Подготовьте материалы (доклад и презентацию) к предзащите.

II. Подготовьте ВКР к проверке на объем заимствований.

### **4.2.2 Промежуточная аттестация**

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с локальными документами ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ».

Оценкой результатов практики является итоговый интегральный показатель сформированности компетенций. Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики определяется в учебном плане: дифференцированный зачет («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Итоговая конференция по практике является формой проведения промежуточной аттестации и организуется на факультете с целью подведения итогов практики.

Промежуточная аттестация (итоговая конференция по практике) осуществляется в форме предзащиты ВКР:

Оценка отчета, обучающегося по практике (защита) выставляется на основании критериев, определенных в Таблице 7.

### **4.3 Критерии для определения итогового интегрального показателя оценки результатов по практике**

Таблица 7 – Критерии для определения итогового интегрального показателя оценки результатов по практике (примерные)

Критерии	Отметка
– продемонстрировал продвинутый уровень сформированности компетенций (коэффициент от 0,7 до 1); – выполнил в срок и на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики;	5 «отлично»

<ul style="list-style-type: none"> <li>– работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, содержательный анализ практического материала; характеризуется логичным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– продемонстрировал оптимальный уровень сформированности (компетенций коэффициент от 0,6 до 0,69);</li> <li>– выполнил в срок весь объем работы, требуемый программой практики;</li> <li>– работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ практического материала; характеризуется в целом последовательным изложением материала; выводы по работе носят правильный, но не вполне развернутый характер</li> </ul>	4 «хорошо»
<ul style="list-style-type: none"> <li>– продемонстрировал достаточный уровень сформированности компетенций (коэффициент от 0,5 до 0,59);</li> <li>– выполнил весь объем работы, требуемый программой практики;</li> <li>– работа носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу и базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором; в работе просматривается непоследовательность изложения материала, представлены недостаточно обоснованные утверждения</li> </ul>	3 «удовлетворительно»
<ul style="list-style-type: none"> <li>– продемонстрировал недостаточный уровень сформированности (компетенций коэффициент ниже 0,5);</li> <li>– не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики;</li> <li>– ВКР не носит исследовательского характера, не содержит анализа и практического материала; не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях вуза, не имеет выводов либо они носят декларативный характер</li> </ul>	2 «неудовлетворительно»

## **5 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Таблица 8 – Методические указания для обучающихся по выполнению программы практики

Вид учебных занятий / самостоятельной работы / контроля / оценочных средств	Организация деятельности студента
Дифференцированный зачет	<p>Цель дифференцированного зачета – проверка и оценка уровня полученных обучающимся в ходе прохождения практики профессиональных знаний, умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную позицию (практический опыт), реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.</p> <p>Подготовка к зачету начинается с установочной конференции по практике, на которой обучающиеся знакомятся с программой практики, с организационными моментами прохождения практики, а также с требованиями и сроками промежуточной аттестации. Выполнение программы практики начинается с первого дня выхода в организацию, руководствуясь требованиями установленными в рабочей программе практики и озвученными на установочной конференции, а также путём самостоятельного изучения специфики образовательного (профессионального) процесса в организации.</p>

	Результат дифференцированного зачета выражается отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».
Итоговая конференция практике	<p>Формой проведения промежуточной аттестации, которая и организуется на факультете с целью подведения итогов практики. В ходе итоговой конференции обучающиеся представляют свою ВКР в соответствии с ее уровнем готовности. Оценивает защиту отчетов по практике комиссия, в состав которой могут быть включены руководители практики из числа научно-педагогических работников университета и работодателей (по возможности).</p> <p>Дата проведения итоговой конференции определяется на установочной конференции и доводится до сведения обучающихся через расписание учебных занятий посредством размещения информации на стенах и на сайте ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»</p>
Практика	Форма организации учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.
Установочная конференция по практике	<p>Организационное мероприятие, на котором до обучающихся в обязательном порядке доводится следующая информация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание программы практики (в т.ч. цели, задачи, индивидуальные задания и требования к их выполнению);</li> <li>– сроки практики, руководители практики;</li> <li>– содержание отчетной документации и сроки их сдачи (защиты);</li> <li>– содержание Программы инструктажа для обучающихся по безопасности во время прохождения практики;</li> <li>– документация для прохождения практики (отчет по практике, памятки в соответствии с программой практики и др.).</li> </ul> <p>Дата проведения установочной конференции доводится до сведения обучающихся через расписание учебных занятий посредством размещения информации на стенах и на сайте ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»</p>
Мультимедийная презентация	<p>Мультимедийная презентация – это электронный документ, представляющий собой набор слайдов, предназначенных для демонстрации проделанной работы в период практики.</p> <p>Для создания компьютерных презентаций используются специальные программы: PowerPoint, Adobe Flash CS5, Adobe Flash Builder, видеофайл.</p> <p>Мультимедийная форма презентации позволяет представить материал как систему опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке.</p> <p>На слайде можно разместить любые текст, рисунок, схему, видео-аудиофрагмент, анимацию, 3D-графику, фотографию, используя при этом различные элементы оформления.</p> <p>Этапы подготовки мультимедийной презентации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– структуризация материала по теме;</li> <li>– составление сценария реализации;</li> <li>– разработка дизайна презентации;</li> <li>– подготовка медиа фрагментов (тексты, иллюстрации, видео, запись аудиофрагментов);</li> <li>– подготовка музыкального сопровождения (при необходимости);</li> <li>– тест-проверка готовой презентации.</li> </ul> <p>Требование к оформлению слайдов. Стиль оформления должен быть единым. Вспомогательная информация не должна преобладать над основной. Для фона слайда выбирать холодные тона. На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов (один для фона, один для текста, один для заголовка). Для фона и текста используют контрастные цвета.</p> <p>Требования к предоставлению информации.</p> <p>К содержанию информации. Используются короткие слова и предложения. Количество предлогов, наречий, прилагательных минимизировано. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.</p>

	К объему информации. Общее количество слайдов 15–17. На одном слайде не стоит представлять большой объем текстовой информации (не более 3-х фактов, выводов, определений). Ключевые пункты отображаются по одному на отдельных слайдах. Для обеспечения наглядности используются таблицы, диаграммы, рисунки и др.
Проект	<p>Проект – это самостоятельное, развёрнутое решение обучающимся или группой обучающихся какой-либо проблемы научно-исследовательского, творческого или практического характера.</p> <p>Типы проектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– исследовательский;</li> <li>– поисковый;</li> <li>– творческий (креативный);</li> <li>– прогностический;</li> <li>– аналитический.</li> </ul> <p>Этапы в создании проектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбор проблемы;</li> <li>– постановка целей;</li> <li>– постановка задач (подцелей);</li> <li>– информационная подготовка.</li> </ul> <p>Образование творческих групп (по желанию).</p> <p>Внутригрупповая или индивидуальная работа.</p> <p>Внутригрупповая дискуссия.</p> <p>Общественная презентация – защита проекта</p>
Протокол обсуждения	Документ, фиксирующий ход обсуждения вопросов и принятия решений. Обсуждение организуется после проведения учебного занятия, мероприятия (Предзащита ВКР)
Отчет по практике	<p>Обязательная форма отчетности по практике, предоставляется в письменном виде.</p> <p>Примерная структура отчета по практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– титульный лист с указанием названия практики;</li> <li>– цель и задачи практики;</li> <li>– место прохождения практики (школа, класс, руководитель);</li> <li>– сроки прохождения практики;</li> <li>– содержание практики (перечень индивидуальных заданий);</li> <li>– описание процесса выполнения индивидуальных заданий в ходе практики (объем, содержание, тема; основные затруднения и способы их преодоления; полученные результаты и др.);</li> <li>–</li> <li>– общие итоги практики, оценка (самооценка) степени реализации задач практики: успехи, трудности;</li> <li>– выводы;</li> <li>– приложения.</li> </ul>

## 6 ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Перечень применяемых образовательных технологий:

1. Дифференцированное обучение (технология уровневой дифференциации)
2. Развивающее обучение
3. Проблемное обучение
4. Цифровые технологии обучения
5. Технология развития критического мышления
6. Тренинги

## **7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ**

- аудитории, специально оборудованные мультимедийными демонстрационными комплексами. АРМ учителя;
- бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при организации образовательного процесса;
- компьютерные классы с выходом в Интернет для самостоятельной работы студентов;
- лицензионное программное обеспечение:
  - *Операционная система Windows 10;*
  - *Microsoft Office Professional Plus;*
  - *Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition;*
  - *Справочная правовая система Консультант плюс;*
  - *7-zip;*
  - *Adobe Acrobat Reader DC*

**ЛИСТ ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ  
ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

Ф.И.О. обучающегося \_\_\_\_\_  
44.03.05. Физика. Математика, группа ОФ-513/084-5-1

Компетенции / образовательные результаты (ЗУВ)		Задания для проверки / отчетность	Оценка результатов практики (в баллах) <sup>4</sup>				Коэффициент успешности
			Внешний руководитель практики	Групповой руководитель	Самооценка обучающегося	Средний балл	
УК--1	3.1.	Доклад Протокол					
	У.1.	Доклад Проект Протокол					
	В.1.	Проект Презентация Отчет по практике Протокол					
УК--2	3.2.	Проект Презентация Отчет по практике					
	У.2.	Проект Презентация Отчет по практике					
	В.2.	Проект Презентация Отчет по практике					
УК--6	3.3.	Проект					
	У.3.	Проект					
	В.3.	Проект					
ОПК-5	3.4	Доклад Проект Отчет по практике					
	У.4	Доклад Проект Отчет по практике					
	В.4	Доклад Проект Отчет по практике					
ПК-1	3-5	Проект Презентация Протокол					

	У-5	Проект Презентация Протокол					
	В-5	Проект Презентация Протокол					
<b>Среднее значение коэффициента сформированности компетенций</b>							
<b>Оценка за выполнение заданий по практике</b>							

Групповой руководитель \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Ф.И.О.  
Дата \_\_\_\_\_

Количественные показатели:

**0 баллов – показатель не выражен;**

**0,5 баллов – показатель слабо выражен;**

**1 балл – показатель ярко выражен.**

### **Технологическая карта анализа деятельности студента-практиканта**

Компетенции/показатели (ЗУВ)	Максимальный балл	Рейтинговый балл
1.1. Знает современные методы исследования и/или оценивания качества образовательного процесса	2	
1.2. Умеет ставить задачи исследования в соответствии с темой исследования	2	
1.3. Умеет обосновывать актуальность темы работы (в т.ч. на основе нормативно-правовых документов)	2	
1.4. Умеет представлять обзор литературы по проблеме исследования в систематизированном и обобщенном виде	2	
1.5. Владеет основными методами научного исследования для решения поставленной проблемы	4	
1.6. Владеет приемами анализа и обработки результатов экспериментального исследования	4	
1.7. Владеет приемами грамотного представления результатов научного исследования	4	
Итоговый балл	$X_{max} = 20$	$X =$
Коэффициент полноты сформированности компетенций	$K = \frac{X}{X_{max}}$	$K =$

**Методические советы на основе обобщённых планов,  
разработанных д.пед.н., профессором, академиком РАО А.В. Усовой**

**План научно-методического анализа темы школьного курса физики**

1. Значение данной темы. Педагогические задачи, решаемые при изучении данной темы.
2. Анализ программы и содержания темы в учебниках для средней школы (по возможности, различных авторов).
3. Возможности осуществления МПС при изучении данной темы.
4. Основные демонстрации, проводимые при изучении данной темы,
5. Формы учебных занятий, рекомендуемые при изучении данной темы.
6. Основные типы физических задач, решаемых при изучении данной темы.

**План анализа закона**

(Что нужно знать о законе?)

1. Связь между какими явлениями или величинами выражает данный закон.
2. Формулировка закона.
3. Математическое выражение закона.
4. Когда и кто впервые сформулировал данный закон.
5. Опыты, подтверждающие справедливость закона.
6. Учет и использование закона на практике.
7. Границы применимости закона.

**План анализа теории**

(Что нужно знать о теории?)

1. Научные факты, послужившие основанием для разработки теории (эмпирический базис теории).
2. Понятийный аппарат теории.
3. Основные положения (постулаты, принципы или законы) теории.
4. Математический аппарат теории (основные уравнения).
5. Экспериментальные факты, подтверждающие справедливость основных положений теории
6. Круг явлений, объясняемых теорией.
7. Явления и свойства тел (частиц), предсказываемые теорией.

**План анализа явления**

(Что нужно знать о явлении?)

1. Внешние признаки явления (признаки, по которым обнаруживается явление).
2. Условия, при которых протекает (происходит) явление.
3. Сущность явления, механизм его протекания (объяснение явления на основе современных научных теорий).
4. Определение явления.
5. Связь данного явления с другими (или факторы, от которых зависит протекание явления).
6. Количественные характеристики явления (величины, характеризующие

явление, связь между величинами, формулы, выражающие эту связь).

7. Использование явления на практике.

8. Способы предупреждения вредного действия явления на человека и окружающую среду.

### **План анализа величины**

(Что надо знать о величине?)

1. Какое явление или свойство тел (веществ) характеризует данная величина.
2. Определение величины.
3. Определительная формула (для производной величины) - формула, выражающая связь данной величины с другими).
4. Какая это величина - скалярная или векторная.
5. Единица величины в СИ.
6. Способы измерения величины.

### **План анализа прибора**

(Что нужно знать о приборе?)

1. Назначение прибора
2. Принцип действия прибора (какое явление или закон положен в основу работы прибора).
3. Схема устройства прибора (его основные части, их назначение).
4. Правила пользования прибором.
5. Область применения прибора

Приведенные планы представляют собой одну из форм теоретического обобщения.

### **План анализа технологического процесса**

(Что нужно знать о технологическом процессе?)

1. Назначение (цель осуществления) технологического процесса.
2. Народнохозяйственное значение осуществления данного технологического процесса.
3. Какие законы, явления положены в основу данного технологического процесса.
4. Основные этапы технологического процесса.
5. Требования к качеству получаемой продукции.
6. Требования правил безопасности труда в осуществлении технологического процесса, их научное обоснование.
7. Требования к знаниям и умениям специалистов, осуществляющих данный процесс.
8. Требования к личностным качествам специалиста, осуществляющего данный процесс (оператор, техник, управляющий данным процессом): внимательность, аккуратность, быстрота реакции, наблюдательность и т.п.
9. Экологические требования к технологическому процессу.

## **Обобщённый план деятельности по организации наблюдения**

Наблюдение является одним из важных методов познания, первичным источником научного знания. Наблюдение связано с деятельностью по восприятию предметов и явлений окружающей действительности.

Наблюдением называется продолжительное восприятие изучаемых объектов. Наблюдение в учебном процессе выполняет ряд функций. Важнейшие из них:

- а) ознакомление с наблюдением как одним из методов научного познания;
- б) использование наблюдения с целью познания изучаемых объектов;
- в) использование наблюдения с целью развития у учащихся наблюдательности как черты личности, как одного из средств развития их познавательных способностей.

Наблюдения могут осуществляться как в естественных условиях (природа, учебные мастерские, окружающая жизнь), так и в искусственных условиях.

### **Классификация наблюдений**

№	Признаки видов наблюдения	Виды наблюдений
1	По объектам наблюдения	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Наблюдение явлений.</li><li>2. Наблюдение предметов.</li><li>3. Наблюдение за работой машин, механизмов.</li><li>4. Наблюдение за осуществлением технологических процессов</li></ol>
2	По роли в учебном процессе	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Наблюдения предварительного характера, на которые можно опираться при изучении нового материала.</li><li>2. Наблюдения иллюстративного характера, проводимые в процессе изучения нового материала, с целью подтверждения положений и их иллюстраций</li><li>3. Наблюдения исследовательского характера в связи с изучением взаимосвязей явлений, свойств тел.</li><li>4. Наблюдения иллюстративного характера, осуществляемые после изучения материала</li></ol>
3	По месту их проведения	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Наблюдения в природе.</li><li>2. Наблюдения в классных (лабораторных) условиях.</li><li>3. Наблюдения на производстве.</li></ol>
4	По характеру деятельности учащихся	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Групповые.</li><li>2. Индивидуальные.</li></ol>

### **Обобщенный план деятельности при выполнении наблюдений:**

1. Выделить объект наблюдения.
2. Уяснить или сформулировать самостоятельно цель наблюдения.
3. Определить условия, необходимые для наблюдения.

4. Создать условия, необходимые для наблюдения.
5. Наметить план практических действий.
6. Выбрать наиболее удобный для данного случая способ кодирования (регистрации) результатов наблюдения:
  - а) составление письменного отчета, б) описание, в) выполнение рисунков, графиков, г) заполнение таблиц, д) фотографирование, е) киносъемка.
7. Провести наблюдение, сопровождая его кодированием (записью) информации выбранным способом.
8. Осуществить анализ результатов наблюдений.
9. Сформулировать выводы из наблюдения.

### **Обобщенный план деятельности при проведении опытов**

1. Осознать (уяснить) цель опыта.
2. Продумать (сформулировать)
3. Продумать, какие условия необходимо создать для проверки гипотезы (какие наблюдения провести, какие величины нужно измерить, какое оборудование для этого необходимо).
4. Отобрать необходимые для опытов оборудование и материалы.
5. Собрать установку для опыта.
6. Продумать план выполнения опыта (определить, какие операции и в какой последовательности нужно выполнять).
7. Выбрать оптимальный для данного случая способ кодирования (записи) результатов измерений.
8. Проделать опыты в соответствии с намеченным планом, сопровождая их выполнением записей результатов измерений.
9. Произвести необходимые расчеты.
10. Осуществить анализ полученных данных, сформулировать выводы.

### **Содержание эксперимента как вида познавательной деятельности**

1. Изучение явлений (условий их протекания).
2. Изучение причинно-следственных связей между явлениями.
3. Изучение фундаментальной зависимости между величинами.
4. Изучение и сравнение свойств вещества в различных состояниях.
5. Проверка справедливости законов.
6. Определение констант.
7. Изучение устройства и испытание приборов.

### **Структура деятельности по выполнению учебного эксперимента**

#### **I этап**

1. Формулировка и обоснование цели эксперимента.
2. Формулировка и обоснование гипотезы эксперимента.
3. Выяснение условий, необходимых для достижения поставленной цели.
4. Проектирование эксперимента.
5. Выбор способа кодирования.

#### **II этап**

6. Определение и отбор необходимых приборов и материалов.

### **III этап**

7. Сборка установки.
8. Проведение опытов, измерений, наблюдений.

### **IV этап**

9. Математическая обработка результатов измерений.
10. Анализ полученных данных.
11. Формулировка и запись выводов.

### **Формулировка и запись выводов**

**Советы учителю:** С целью более успешного овладения умениями проводить опыты рекомендуем использовать карточки, следующего содержания:

1. Цель опыта.
2. Гипотеза.
3. Условия.
4. Проект эксперимента:
  - а) измерение величин,
  - б) необходимые наблюдения,
  - в) производимые опыты и их последовательность
5. Способы кодирования информации.
6. Приборы и материалы.
7. Схема (рисунок) установки.
8. Описание проделанных опытов, измерений, наблюдений.
9. Математические вычисления.
10. Анализ результатов.