

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		
Б2.О.5	производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))		

Код направления подготовки	44.03.05
Направление подготовки	Педагогическое образование
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. № 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

Разработчик:

должность	учёная степень, звание	подпись	ФИО
Профессор	Доктор пед. наук, профессор		Данилов М.Д.

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

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

год обновления	2021		
номер протокола	10		
дата заседания кафедры	10.06.2021		

Руководитель ОПОП

Беспалов И.И.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	6
3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....	7
4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ	9
5 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	12
6 ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	15
7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ	15
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	17

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 (технологическая (проектно-технологическая))
Место проведения практики	Кафедра физики и методики обучения физике ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»
Курс	4
Семестр	7
Форма (формы) проведения	Рассредоточенная
Трудоемкость практики:	
в зачетных единицах	3
в часах (неделях)	108
в т.ч.	
лекции	
практические занятия	
лабораторные занятия	
самостоятельная работа	108
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет

1.1 Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) относится к обязательной части Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (уровень образования бакалавриат), направленность/профиль Физика. Математика.

1.2 Прохождение производственной практики (технологическая (проектно-технологическая)) основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин Психология, Педагогика, Проектирование урока по требованиям ФГОС, Методика и обучения и воспитания (физика), Общая и экспериментальная физика (все разделы), при прохождении следующих практик: «Учебная практика (ознакомительная)», «Учебная практика (ознакомительная (пропедевтическая по физике))», «Учебная практика (введение в профессию)», «Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))», «Учебная практика (проектно-исследовательская)».

1.3 Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)) формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: Методика и обучения и воспитания (физика), История физики, для проведения следующих практик: «Производственная практика (педагогическая)», «Производственная практика (преддипломная)», для выполнения и защиты курсовой работы (8 семестр), а впоследствии – для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы.

1.4 Цели, задачи практики.

Цель практики: подготовка студентов к научному исследованию в области методики обучения и воспитания (физика).

Задачи практики

- 1) ознакомление студентов с особенностями научно-методического исследования и с проектными технологиями в физике
- 2) подготовка студентов к осознанному выбору темы своего проекта исследования, выполняемого в рамках курсовой работы.
- 3) подготовка студентов к планированию своей проектно-исследовательской деятельности, выполняемого в рамках курсовой работы.

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 ¹	Код и наименование индикатора достижения компетенции ²
1	2
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	УК-2.1 Знает требования, предъявляемые к проектной работе, способы представления и описания результатов проектной деятельности в соответствии с действующими правовыми нормами. УК-2.2 Умеет 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. 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
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК-2.1 Знать закономерности и принципы построения образовательных систем, основы дидактики и методологии педагогики; нормативно-правовые, психологические и методические основы разработки основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием ИКТ) ОПК-2.2 Уметь разрабатывать программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), компонентов программ дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования ОПК-2.3 Владеть технологиями разработки программ учебных дисциплин в рамках основного и дополнительного образования (в том числе с использованием ИКТ)
ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	ОПК-6.1 Знать основные закономерности возрастного развития обучающихся, психолого-педагогические закономерности и принципы развития личности в процессе обучения и воспитания, психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания; психолого-педагогические основы учебной деятельности с учетом индивидуальных особенностей обучающихся ОПК-6.2 Уметь применять психолого-педагогические технологии и методы в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями ОПК-6.3 Владеть методами разработки (совместно с другими специалистами) программ индивидуального развития обучающегося

Таблица 3 – Планируемые результаты производственной практики (технологическая (проектно-технологическая))

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по практике
УК-2.1 Знает требования, предъявляемые к проектной работе, способы представления и описания результатов проектной деятельности в соответствии с действующими правовыми нормами.	3.1 Знает требования, предъявляемые к курсовой работе по методике обучения и воспитания, теоретические основы системного подхода; основные методы и приемы критического анализа методологию научно-исследовательской деятельности в области теории и методики обучения и воспитания (физика).
УК-2.2 Умеет 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.	У.1 Умеет декомпозировать цель курсовой работы по методике обучения и воспитания как совокупность взаимосвязанных задач анализировать проблему своего исследования на основе системного подхода, выбирать оптимальные способы решения задач.
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	В.1 Владеет методами, приемами и средствами решения проблемы своего исследования на основе системного подхода, публичного представления результатов курсовой работе по методике обучения и воспитания (физика).
ОПК-2.1 Знать закономерности и принципы построения образовательных систем, основы дидактики и методологии педагогики; нормативно-правовые, психологические и методические основы разработки основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием ИКТ)	3.2 Знает закономерности и принципы построения образовательного процесса по физике; современные коммуникативные технологии в обучении физике.
ОПК-2.2 Уметь разрабатывать программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), компонентов программ дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования	У.2 Умеет разрабатывать программы по учебному предмету физика в соответствии с нормативно-правовыми актами.
ОПК-2.3 Владеть технологиями разработки программ учебных дисциплин в рамках основного и дополнительного образования (в том числе с использованием ИКТ)	В.2 Владеет образовательными технологиями для организации учебной деятельности обучающихся по физике.
ОПК-6.1 Знать основные закономерности возрастного развития обучающихся, психолого-педагогические	3.3 Знает основные закономерности возрастного развития обучающихся, психолого-педагогические технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания при обучении

закономерности и принципы развития личности в процессе обучения и воспитания, психолого-педагогические технологии индивидуализации обучения, развития, воспитания; психолого-педагогические основы учебной деятельности с учетом индивидуальных особенностей обучающихся	физике, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.
ОПК-6.2 Уметь применять психолого-педагогические технологии и методы в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	У.3 Умеет применять эмпирические и теоретические методы в исследовании по методике обучения и воспитания (физика).
ОПК-6.3 Владеть методами разработки (совместно с другими специалистами) программ индивидуального развития обучающегося	В.3 Владеет способами взаимодействия с субъектами образовательных для изучения состояния проблемы своего исследования в практике работы школы, опытом реализации научного исследования в сфере методики обучения и воспитания (физика).

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
Подготовительный (вводный) этап практики					
1	Установочная конференция по организации практики Инструктаж для обучающихся по безопасности во время прохождения практики Особенность выполнения исследования по научно-методической проблематике	6	3	1-3	УК-2 31, У1, В1 ОПК-2 32, У2, В2
Основной этап практики					
2	Понятие проблемы в педагогических исследованиях 1. Понятие проблемы	6	3	1-3 4-9	УК-2 31, У1, В1 ОПК-2

	педагогического исследования 2. Источники проблем педагогических исследований 3. Способы дифференциации проблем педагогических исследований				32, У2, В2 ОПК-6 33, У3, В3
3	Обоснование актуальности педагогического исследования	4	2	1-3 4-9	УК-2 31, У1, В1
4	Состояние проблемы исследования в науке 1. Подбор литературы по проблеме своего исследования 2. Оформление библиографического списка 3. Схема анализа литературного источника	20	10	1-3 4-9	УК-2 31, У1, В1 ОПК-2 32, У2, В2 ОПК-6 33, У3, В3
5	Состояние проблемы исследования в педагогической практике 1. Методы изучения состояния проблемы исследования на практике 2. Методика анализа статистических данных 3. Методика проведения опроса 4. Подготовить план проведения круглого стола «Метод проектов, как способ повышения интереса обучающихся к изучению физики».	32	16	1-3 4-9	УК-2 31, У1, В1 ОПК-2 32, У2, В2 ОПК-6 33, У3, В3
Итоговый этап практики					
6	Оформление отчета по практике, защита отчета на итоговой конференции	4	2	1-3	УК-2 31, У1, В1 ОПК-2 32, У2, В2 ОПК-6 33, У3, В3
	Всего	72	36		
	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

1. Основная литература		
1	Меерович, М. И. Системное мышление: формирование и развитие : учебное пособие / М. И. Меерович, Л. И. Шрагина. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2019. — 276 с. — ISBN 978-5-91359-332-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт].	https://www.iprbookshop.ru/94937.html
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.	http://ebs:.cspu.ru/xmlui
3	Усова А.В. Методология научных исследований: курс лекций.-Челябинск:Изд-во ЧГПУ, 2004,-130с.	
2. Дополнительная литература		
4	Андреевских Н.В. Современный урок физики: технологические приемы развития и саморазвития учащихся профильных классов средней школы: метод. рекомендации для учителей физики, студентов педвузов / 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].	https://www.iprbookshop.ru/59193.html
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.ун-та,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.	База данных Научной электронной библиотеки	https://elibrary.ru/defaultx.asp

	eLIBRARY.RU	
2.	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru
3.	Естественнонаучный образовательный портал	http://www.en.edu.ru
4.	Информационно-аналитическая система «Московский регистр качества образования»	https://mrko.mos.ru/dnevnik
5.	Министерство образования и науки РФ	http://минобрнауки.рф
6.	Педагогическая библиотека	http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Pedagog/index.php
7.	Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru

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	Доклад	Форма оценивания			Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)
		Проект - (первичный вариант отдельных частей курсовой работы)	Текущий контроль	Презентация (защита отчета по практике)	
УК-2					
3.1	+				+
У.1		+		+	+
В.1			+		+
ОПК-2					
3.2	+				+
У.2		+			+
В.2			+		+
ОПК 6					
3.3	+				+
У.3		+			+
В.2			+		+

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

Представить **доклад** с анализом трех исследовательских проблем по методике обучения физике и обоснованием их актуальности.

Представить **доклад** с описанием основных методологических элементов своего исследования: темы, объекта, предмета, цели и задач

Типовые задания для оценки умений

Выполнить **проект** (обоснование актуальности своего исследования на основе анализа научной литературы).

Выполнить **проект** (обзор литературы по педагогике и психологии по проблеме своего исследования)

Выполнить **проект** (развернутый план-проспект курсовой работы).

Подготовить план проведения **круглого стола** «Метод проектов, как способ повышения интереса обучающихся к изучению физики» (обсудить вопросы: «Метод проектов - это что?»; «Типы проектов»; «Этапы работы над проектом»; Мини-проекты, приведите примеры мини-проектов индивидуальных и групповых Применение метода проектов при изучении тем, например: «Агрегатные состояния вещества», «Кристаллические и аморфные тела», «Плавление и кристаллизация»).

Типовые задания для оценки владений

Составить **презентацию** с описанием подходов и методов своего диссертационного исследования.

Составить **презентацию** «Современные информационно-коммуникационные технологии в исследованиях по теории и методике обучения физике».

Составить **презентацию** с обоснованием актуальности своего исследования на основе анализа практики школьного обучения.

Заполнить **дневник практики**. Подготовить **отчет по практике** к защите

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»).

Промежуточная аттестация осуществляется в форме *защиты отчета*.

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, см. Лист экспертной оценки);	5

<ul style="list-style-type: none"> – выполнил в срок и на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики; – владеет теоретическими знаниями на высоком уровне; – умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, специфики работы организации); – проявляет в работе самостоятельность, творческий подход, такт, профессиональную (педагогическую) культуру; – активно участвовал (успешно защитил отчет) в работе итоговой конференции (требования и критерии в соответствии с критериями РПП) 	<p>«отлично»</p>
<ul style="list-style-type: none"> – продемонстрировал оптимальный уровень сформированности (компетенций коэффициент от 0,6 до 0,69, см. Лист экспертной оценки); – выполнил в срок весь объем работы, требуемый программой практики; – умеет определять профессиональные задачи и способы их решения; – проявляет инициативу в работе, но при этом в отдельных случаях допускает незначительные ошибки; – владеет теоретическими знаниями, но допускает неточности – активно участвовал (успешно защитил отчет) в работе итоговой конференции (требования и критерии в соответствии с критериями РПП) 	<p>4 «хорошо»</p>
<ul style="list-style-type: none"> – продемонстрировал достаточный уровень сформированности компетенций (коэффициент от 0,5 до 0,59, см. Лист экспертной оценки); – выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; – не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике; – допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности; – не проявляет инициативы при решении профессиональных задач; – участвовал (защитил отчет) в работе итоговой конференции (требования и критерии в соответствии с критериями РПП) 	<p>3 «удовлетворительно»</p>
<ul style="list-style-type: none"> – продемонстрировал недостаточный уровень сформированности (компетенций коэффициент ниже 0,5, см. Лист экспертной оценки); – не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики; – обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач; – не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности; – продемонстрировал низкий уровень общей и профессиональной культуры; – проявил низкую активность – не умеет анализировать результаты профессиональной деятельности; – во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность (не являлся на консультации к методистам; не предъявлял групповым руководителям планы работы на день, конспектов уроков и мероприятий и др.); – отсутствовал на базе практике без уважительной причины; – нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организаций; – не сдал в установленные сроки отчетную документацию; – не участвовал (не защитил отчет) на итоговой конференции (требования и критерии в соответствии с критериями РПП); – получил отрицательную характеристику с места прохождения практики 	<p>2 «неудовлетворительно»</p>

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, руководствуясь требованиями установленными в рабочей программе практики и озвученными на установочной конференции. Результат дифференцированного зачета выражается отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».</p>
Итоговая конференция практике	<p>Формой проведения промежуточной аттестации, которая и организуется на факультете с целью подведения итогов практики. В ходе итоговой конференции обучающиеся защищают отчеты по практике в индивидуальной форме. Оценивает защиту отчетов по практике комиссия, в состав которой могут быть включены руководители практики из числа научно-педагогических работников университета.</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>
Лекция	<p>Лекция – одна из основных форм организации образовательного процесса, представляющая собой устное, монологическое, системное, последовательное изложение преподавателем больших объемов информационного материала с демонстрацией слайдов и фильмов. Работа обучающихся на лекции включает в себя: составление или слежение за планом чтения лекции, написание конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой.</p> <p>Требования к конспекту лекций: краткость, схематичность, последовательная фиксация основных положений, выводов, формулировок, обобщений. В конспекте нужно помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Последующая работа над материалом лекции предусматривает проверку терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. В конспекте необходимо обозначить вопросы, термины, материал, которые вызывают трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно обучающийся не может разобраться в материале, то ему необходимо сформулировать вопрос и задать его преподавателю на консультации, на практическом занятии.</p>
Практические занятия	<p>Практическое (семинарское занятие) – групповая форма обучения, содержание которого представляет собой детализацию лекционного теоретического материала; проводится в целях закрепления знаний, умений и владений.</p> <p>Основной формой проведения практических занятий (семинаров) является</p>

	<p>обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также решение задач и разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. При подготовке к практическому занятию необходимо, ознакомиться с его планом; изучить соответствующие конспекты лекций, главы учебников и методических пособий, разобрать примеры, ознакомиться с дополнительной литературой (справочниками, энциклопедиями, словарями). К наиболее важным и сложным вопросам темы рекомендуется составлять конспекты ответов. Следует готовить все вопросы соответствующего занятия: необходимо уметь давать определения основным понятиям, знать основные положения теории, правила и формулы, предложенные для запоминания к каждой теме. В ходе практического занятия необходимо давать конкретные, четкие ответы по существу вопросов, доводить каждую задачу до окончательного решения, демонстрировать понимание проведенных расчетов (анализов, ситуаций), в случае затруднений обращаться к преподавателю.</p>
Установочная конференция по практике	<p>Организационное мероприятие, на которой до обучающихся в обязательном порядке доводится следующая информация:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содержание программы практики (в т.ч. цели, задачи, индивидуальные задания и требования к их выполнению); – сроки практики; – содержание отчетной документации и сроки их сдачи (защиты); – содержание Программы инструктажа для обучающихся по безопасности во время прохождения практики; – документация для прохождения практики (отчет по практике, памятки в соответствии с программой практики и др.). <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"> – структуризация материала по теме; – составление сценария реализации; – разработка дизайна презентации; – подготовка медиа фрагментов (тексты, иллюстрации, видео, запись аудиофрагментов); – подготовка музыкального сопровождения (при необходимости); – тест-проверка готовой презентации. <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> <p>К объему информации. Общее количество слайдов 15–17. На одном слайде не стоит представлять большой объем текстовой информации (не более 3-х фактов,</p>

	<p>выводов, определений). Ключевые пункты отображаются по одному на отдельных слайдах. Для обеспечения наглядности используются таблицы, диаграммы, рисунки и др.</p>
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"> – исследовательский; – поисковый; – творческий (креативный); – прогностический; – аналитический. <p>Этапы в создании проектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбор проблемы; – постановка целей; – постановка задач (подцелей); – информационная подготовка. <p>Образование творческих групп (по желанию).</p> <p>Внутригрупповая или индивидуальная работа.</p> <p>Внутригрупповая дискуссия.</p> <p>Общественная презентация – защита проекта</p>
Конспект внеучебного (воспитательного) мероприятия	<p>Внеучебное (воспитательное) мероприятие – целенаправленное взаимодействие педагога с обучающимися, учебным коллективом, направленное на решение определенных воспитательных задач.</p> <p>Подготовительная часть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определить цели и задачи мероприятия; – охарактеризовать целевую аудиторию (возраст участников мероприятий, уровень сплоченности коллектива); – определить место планируемого мероприятия в системе воспитательной работы класса (отряда), школы (лагеря). – выбрать виды, формы и методы работы с учетом перечисленного выше; – продумать участие обучающихся в подготовке и проведении мероприятия; – определить возможность участия специалистов по профилю, тематике мероприятия, представителей организаций самоуправления, учреждения образования; – выбрать литературу, необходимую для разработки мероприятия, с указанием выходных данных. <p>Примерная схема конспекта внеучебного мероприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – название мероприятия; – цель и задачи; – целевая аудитория (участники); – время проведения; – место проведения; – формы, методы и приемы организации индивидуальной и групповой деятельности обучающихся с учетом особенностей коллектива, в котором будет проведено мероприятие; – оборудование; – оформление; – план мероприятия; – ход мероприятия (подробное описание деятельности педагога (практиканта) как организатора и деятельности обучающихся); – подведение итогов (выводы, обобщения, сделанные детьми или самим студентом/кой для понимания степени достижения цели мероприятия); – список использованных источников. <p>Схема конспекта внеучебного мероприятия может быть дополнена другими элементами.</p>
Отчет по практике	Обязательная форма отчетности по практике, предоставляется в письменном

виде.

Примерная структура отчета по практике:

- титульный лист с указанием названия практики;
- цель и задачи практики;
- сроки прохождения практики;
- содержание практики (перечень индивидуальных заданий);
- общие итоги практики, оценка (самооценка) степени реализации задач практики: успехи, трудности;
- выводы;
- приложения.

6 ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

перечень применяемых образовательных технологий

Технология продуктивного обучения

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

Компьютерные классы с выходом в Интернет; аудитории, специально оборудованные мультимедийными демонстрационными комплексами; АРМ учителя,

– 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*

Приложение 1

**ЛИСТ ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ
ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**

Ф.И.О. обучающегося _____

Профиль / программа, группа _____

44.03.05 Физика. Математика

Компетенции / образовательные результаты (ЗУВ)	Задания для проверки / отчетность	Оценка результатов практики (в баллах) ⁴				Коэффициент успешности
		Руководитель практики	Оценка студентов	Самооценка обучающегося	Средний балл	
УК-2	3.1.	Доклад				
	У.1.	Проект Конспект внеучебного мероприятия				
	В.1.	Презентация Отчет по практике				
ОП К-2	3.2.	Доклад				
	У.2.	Проект				
	В.2.	Презентация Отчет по практике				
ОП К-6	3.3.	Доклад				
	У.3.	Проект				
	В.3.	Презентация Отчет по практике				
Среднее значение коэффициента сформированности компетенций						
Оценка за выполнение заданий по практике						

Групповой руководитель _____ / _____ Ф.И.О.

Дата _____

Количественные показатели:

0 баллов – показатель не выражен;

0,5 баллов – показатель слабо выражен;

1 балл – показатель ярко выражен.

**Методические советы на основе обобщённых планов,
разработанных 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	1. Наблюдение явлений. 2. Наблюдение предметов. 3. Наблюдение за работой машин, механизмов. 4. Наблюдение за осуществлением технологических процессов
2	По роли в учебном процессе	1. Наблюдения предварительного характера, на которые можно опираться при изучении нового материала. 2. Наблюдения иллюстративного характера, проводимые в процессе изучения нового материала, с целью подтверждения положений и их иллюстраций 3. Наблюдения исследовательского характера в связи с изучением взаимосвязей явлений, свойств тел. 4. Наблюдения иллюстративного характера, осуществляемые после изучения материала
3	По месту их проведения	1. Наблюдения в природе. 2. Наблюдения в классных (лабораторных) условиях. 3. Наблюдения на производстве.
4	По характеру деятельности учащихся	1. Групповые. 2. Индивидуальные.

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.