

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Наумова Наталия Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 12.11.2025 13:11:08

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Уникальный программный код: 6b5279da4e034bff679172803da5b7b599669e

«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»

(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Физико-математический факультет

Кафедра фундаментальной физики и нанотехнологии

Согласовано
деканом физико-математического
факультета
«26» марта 2024 г.

/Кулешова Ю.Д./

Рабочая программа производственной практики (научно-исследовательской работы)

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль:
Физика и информатика

Квалификация
Бакалавр

Формы обучения
Очная, очно-заочная

Согласовано учебно-методической комиссией
физико-математического факультета

Протокол «26» марта 2024 г. № 7

Председатель УМКом

/Кулешова Ю.Д./

Рекомендовано кафедрой
фундаментальной физики и
нанотехнологии

Протокол от «26» марта 2024 г. № 11

Зав. кафедрой

/Холина С.А./

Мытищи
2024

Авторы - составители:

Холина Светлана Александровна – кандидат педагогических наук, доцент

Величкин Виктор Евгеньевич – кандидат педагогических наук, доцент

Грудинина Виктория Витальевна – кандидат педагогических наук, доцент.

Программа производственной практики (научно-исследовательской работы) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилиями подготовки) утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.02.2018 г. № 125.

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 2 «Практика» и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Содержание

Содержание	
1. Вид, тип, объем практики, способы ее проведения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место практики в структуре образовательной программы	4
4. Содержание практики	5
5. Формы отчетности по практике	5
6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; методические материалы	5
7. Перечень учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики	17
8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	18
9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	18
10. Приложение	19

1. Вид, тип, объем практики, способы ее проведения

Вид практики – производственная практика

Тип практики – научно-исследовательская работа.

Способ проведения – стационарная

Форма проведения – дискретно

Место проведения – в соответствии с целями и задачами практика проводится в сторонних организациях, соответствующих типам задач профессиональной деятельности, к решению которых готовится обучающийся или на кафедрах Университета.

Объем практики:

По очной, очно-заочной форме обучения

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц (216 часов), в том числе контактная работа с преподавателем – 4,2 ч., самостоятельная работа – 204 ч., контроль – 7,8 ч.

Форма промежуточной аттестации - зачет с оценкой в 10 семестре.

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

В результате прохождения производственной практики (научно-исследовательской работы) обучающийся должен освоить следующие компетенции:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

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-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении

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-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач

2.1. Цель и задачи практики

Цель практики: проведение научно-исследовательской работы в области методики преподавания физики.

Задачи практики:

1) осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач по методике преподавания физики;

2) управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни в учебной деятельности по освоению методики преподавания физики;

3) осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки по методике преподавания физики при решении профессиональных задач;

4) формировать развивающую образовательную среду по физике для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов;

5) организовывать образовательный процесс по физике с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Дисциплина входит в обязательную часть Блока 2 «Практика» и является обязательной для изучения.

Для её проведения используются знания, умения и способы деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин «Теория и методика преподавания физики», «Методический практикум по физике», «Педагогика», «Психология», «Общая и экспериментальная физика», «Методы исследовательской и проектной деятельности».

4. Содержание практики

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу.	Формы отчетности
Подготовительный этап	Установочная лекция. Знакомство с целями, задачами и содержанием производственной практики (научно-исследовательской работы). Получение учебно-методических материалов. Получение консультации группового руководителя по ведению документации.	Отчет по практике, Дневник по практике
Основной этап	Составление плана научно-исследовательской работы (НИР). Формулировка темы, целей и задач НИР. Выполнение индивидуальных заданий по теме ВКР. Представление групповому руководителю материалов по НИР. Ознакомление с процедурой презентации результатов НИР. Разработка презентации основных результатов НИР. Подготовка устного доклада по НИР.	Отчет по практике, Дневник по практике, Индивидуальное задание
Заключительный этап	Заключительная лекция. Подготовка отчетной документации по практике.	Отчет по практике, Дневник по практике

5. Форма отчётности по практике

По результатам прохождения практики студентам необходимо предоставить:

- Отчет по практике (Приложение 2)
- Дневник по практике (Приложение 3)
- Индивидуальное задание. (Приложение 1)

6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, методические материалы

6.1. Перечень компетенции с указанием этапов их формирования в процессе освоение образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и	1.Подготовительный этап

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	2.Основной этап 3.Заключительный этап
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	1.Подготовительный этап 2.Основной этап 3.Заключительный этап
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	1.Подготовительный этап 2.Основной этап 3.Заключительный этап
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	1.Подготовительный этап 2.Основной этап 3.Заключительный этап
ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении	1.Подготовительный этап 2.Основной этап 3.Заключительный этап
ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями	1.Подготовительный этап 2.Основной этап 3.Заключительный этап
ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний	1.Подготовительный этап 2.Основной этап 3.Заключительный этап
ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	1.Подготовительный этап 2.Основной этап 3.Заключительный этап
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	1.Подготовительный этап 2.Основной этап 3.Заключительный этап

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-1	Пороговый	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	Знать: способы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач НИР. Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач НИР.	Отчет по практике, дневник по практике	Шкала оценивания отчета по практике Шкала оценивания дневника по практике
	Продвинутый	Подготовительный этап Основной этап Заключительный	Знать: способы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач НИР.	Отчет по практике, дневник по практике	Шкала оценивания отчета по практике

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
		ный этап	<p>Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач НИР.</p> <p>Владеть: приемами и методами поиска, критического анализа и синтеза информации, применять системный подход для решения поставленных задач НИР.</p>		практике Шкала оценивания дневника по практике
УК - 2	Пороговый	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	<p>Знать: методы и приемы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в НИР.</p> <p>Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в НИР.</p>	Отчет по практике, дневник по практике Индивидуальное задание	Шкала оценивания дневника по практике Шкала оценивания индивидуального задания.
	Продвинутый	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	<p>Знать: методы и приемы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в НИР.</p> <p>Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в НИР.</p> <p>Владеть: определения круга задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в НИР.</p>	Отчет по практике, дневник по практике Индивидуальное задание	Шкала оценивания дневника по практике Шкала оценивания индивидуального задания.

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК – 3	Пороговый	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	Знать: требования к деятельности учителя физики, лаборанта кабинета физики. Уметь: систематизировать оборудование кабинета физики по видам учебного эксперимента; использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной деятельности.	Отчет по практике, дневник по практике Индивидуальное задание	Шкала оценивания дневника по практике Шкала оценивания дневника индивидуального задания.
	Продвинутый	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	Знать: требования к деятельности учителя физики, лаборанта кабинета физики. Уметь: систематизировать оборудование кабинета физики по видам учебного эксперимента; использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной деятельности. Владеть: технологиями выполнения демонстрационного эксперимента.	Отчет по практике, дневник по практике Индивидуальное задание	Шкала оценивания дневника по практике Шкала оценивания дневника индивидуального задания.
УК – 4	Пороговый	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	Знать: современную теоретическую концепцию культуры речи, грамматические, лексические нормы русского литературного языка грамматическую систему и лексический минимум одного из иностранных языков. Уметь: использовать государственный и иностранный язык в профессиональной деятельности.	Отчет по практике, дневник по практике Индивидуальное задание	Шкала оценивания дневника по практике Шкала оценивания дневника индивидуального задания.

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
					оценивания индивидуального задания.
	Продвинутый	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	<p>Знать: современную теоретическую концепцию культуры речи, грамматические, лексические нормы русского литературного языка грамматическую систему и лексический минимум одного из иностранных языков.</p> <p>Уметь: использовать государственный и иностранный язык в профессиональной деятельности; логически организовывать устную и письменную речь.</p> <p>Владеть: техникой деловой речевой коммуникации, опираясь на современное состояние языковой культуры; навыками извлечения необходимой информации из текста на иностранном языке по профессиональной проблематике.</p>	Отчет по практике, дневник по практике Индивидуальное задание	Шкала оценивания дневника по практике Шкала оценивания индивидуального задания.

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
	Продвинутый	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	Знать: методы и приемы управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни и НИР. Уметь: управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни и НИР. Владеть: управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни и НИР	Отчет по практике, дневник по практике Индивидуальное задание	Шкала оценивания отчета по практике Шкала оценивания дневника по практике Шкала оценивания индивидуального задания.
ОПК – 5	Пороговый	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	Знает: методы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся при изучении курса физики, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов. Умеет: применять методы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся при изучении курса физики, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.	Отчет по практике, дневник по практике Индивидуальное задание	Шкала оценивания отчета по практике Шкала оценивания дневника по практике Шкала оценивания индивидуального задания.
	Продвинутый	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	Знает: методы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся при изучении курса физики, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных	Отчет по практике, дневник по практике Индивидуальное задание	Шкала оценивания отчета по практике Шкала оценивания дневника

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			<p>образовательных стандартов.</p> <p>Умеет: применять методы организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся при изучении курса физики, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.</p> <p>Владеет: опытом применения методов организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся при изучении курса физики, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.</p>		а по практике Шкала оценивания индивидуального задания.
ОПК – 6	Пороговый	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	<p>Знать: методы и приемы использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями при обучении физике.</p> <p>Уметь: использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями при обучении физике.</p>	Отчет по практике, дневник по практике Индивидуальное задание	Шкала оценивания отчета по практике Шкала оценивания дневника по практике Шкала оценивания индивидуального задания.
	Продвинутый	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	<p>Знать: методы и приемы использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том</p>	Отчет по практике, дневник по практике Индивидуальное задание	Шкала оценивания отчета по практике Шкала оценивания индивидуального задания.

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			<p>числе обучающихся с особыми образовательными потребностями при обучении физике.</p> <p>Уметь: использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями при обучении физике.</p> <p>Владеть: опытом использования психолого-педагогических технологий в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями при обучении физике.</p>		оценивания дневника по практике Шкала оценивания индивидуального задания.
ОПК – 8	Пороговый	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	<p>Знает: требования к педагогической деятельности учителя физики на основе специальных научных знаний по теории и методике преподавания физики.</p> <p>Умеет: осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний по теории и методике преподавания физики.</p>	Отчет по практике, дневник по практике Индивидуальное задание	Шкала оценивания отчета по практике Шкала оценивания дневника по практике Шкала оценивания индивидуального задания.
	Продвинутый	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	<p>Знает: требования к педагогической деятельности учителя физики на основе специальных научных знаний по теории и методике преподавания физики.</p> <p>Умеет: осуществлять педагогическую деятельность на</p>	Отчет по практике, дневник по практике Индивидуальное задание	Шкала оценивания отчета по практике Шкала оценивания индивидуального задания.

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
			<p>основе специальных научных знаний по теории и методике преподавания физики.</p> <p>Владеет: навыками осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний по теории и методике преподавания физики.</p>		ния дневника по практике Шкала оценивания индивидуального задания.
ОПК – 9	Пороговый	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	<p>Знает: принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет: понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</p>	Отчет по практике, дневник по практике Индивидуальное задание	Шкала оценивания отчета по практике Шкала оценивания дневника по практике Шкала оценивания индивидуального задания.
			<p>Знает: принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Умеет: понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Владеет: принципами работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</p>		

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ПК – 1	Пороговый	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	Знает: теоретические знания по теории и методике преподавания физики, применяемые при решении профессиональных задач обучения физике. Умеет: осваивать и использовать на практике теоретические знания и практические умения и навыки по теории и методике преподавания физики при решении профессиональных задач обучения физике.	Отчет по практике, дневник по практике Индивидуальное задание	Шкала оценивания отчета по практике Шкала оценивания дневника по практике Шкала оценивания индивидуального задания.
	Продвинутый	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	Знает: теоретические знания по теории и методике преподавания физики, применяемые при решении профессиональных задач обучения физике. Умеет: осваивать и использовать на практике теоретические знания и практические умения и навыки по теории и методике преподавания физики при решении профессиональных задач обучения физике. Владеет: опытом освоения и использования на практике теоретических знаний и практических умений и навыков по теории и методике преподавания физики при решении профессиональных задач обучения физике.	Отчет по практике, дневник по практике Индивидуальное задание	Шкала оценивания отчета по практике Шкала оценивания дневника по практике Шкала оценивания индивидуального задания.

Шкала оценивания отчета практики

Критерии оценивания	Баллы
Определение цели и задач практики	4
Описание базы практики	4
Описание основных видов деятельности на подготовительном этапе практики	4
Описание основных видов деятельности на производственном этапе практики	4
Описание основных видов деятельности на заключительном этапе практики	4

Итого	20
-------	----

Шкала оценивания дневника практики

Критерии оценивания	Баллы
Указание фактической даты выполнения заданий этапов практики	6
Соответствие содержания деятельности в период практики и сроков выполнения видов работ	6
Соответствие продолжительности (в часах) видов деятельности учебному плану	8
Итого	20

Шкала оценивания индивидуального задания по практике

Критерии оценивания	Баллы
Определение цели и задач практики	3
Общая характеристика школы	3
Дан анализ нормативно-правовой базы деятельности образовательного учреждения	3
Дан анализ программы повышения качества образования	3
Дан анализ программы воспитания и социализации	3
Дан анализ условий реализации основных образовательных программ	3
Дан анализ управленческой деятельности	3
Дан анализ обеспечения условий безопасности	3
Дан анализ программы формирования или развития УУД	3
Дан анализ обучения учащихся с особыми образовательными потребностями	3
Итого	30

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Примерная тематика индивидуальных заданий.

1. Концепция учебного предмета «Физика».
2. Требования ФГОС ООО к достижениям учащихся по физике.
3. Требования ФГОС СОО к достижениям учащихся по физике.
4. Оценка учебных достижений учащихся по физике.
5. Роль курса физики в формировании функциональной грамотности учащихся.
6. Программа курса физики: структура и содержание.
7. Календарно-тематическое планирование курса физики 7 класса.
8. Календарно-тематическое планирование курса физики 8 класса.
9. Календарно-тематическое планирование курса физики 9 класса.
10. Календарно-тематическое планирование курса физики 10 класса.
11. Календарно-тематическое планирование курса физики 11 класса.
12. Теоретические и эмпирические методы обучения физике.

Темы заданий корректируются групповым руководителями с учетом, тематики исследований, проводимых в ходе НИР, познавательным интересом практиканта.

Примерные вопросы для зачета с оценкой

1. Анализ применимости педагогической технологии в рамках темы исследования.
2. Проведение логико-методического анализа содержания учебного материала по физике, соответствующей теме исследования.
3. Проверка эффективности использования приемов активизации познавательной деятельности учащихся на уроках физики.

4. Особенности методической работы по формированию исследовательской компетенции учащихся при проведении физического эксперимента.
5. Использование электронных форм учебников на уроках физики.
6. Разработка системы демонстрационного эксперимента по физике.
7. Выявление роли домашних лабораторных работ в активизации познавательной деятельности учащихся.
8. Использование цифровых датчиков при проведении экспериментальных заданий по физике.
9. Пути и средства создания и реализации проблемных ситуаций на уроке физики.
10. Разработка системы заданий для учащихся по физике.
11. Организация и проведение проектной деятельности по физике.
12. Составление конспектов уроков, соответствующих теме исследования.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Требования к дифференцированному зачету

Оценка за преддипломную практику студентов выставляется с учетом следующих нормативов.

Оценка «отлично» ставится в том случае, если студент

- выполнил в полном объеме индивидуальные задания, проявив самостоятельность, творческие способности, инициативность;
- представил отчет по практике, устный доклад по НИР и презентацию основных результатов НИР;
- представил необходимую документацию по практике в указанный срок.

Оценка «хорошо» ставится в том случае, если студент

- выполнил в полном объеме индивидуальные задания, проявив самостоятельность, творческие способности, инициативность;
- представил отчет по практике, устный доклад по НИР и презентацию основных результатов НИР, но требующую незначительной доработки;
- представил необходимую документацию по практике в указанный срок.
- прошел предзащиту;
- представил необходимую документацию о преддипломной практике в указанный срок.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если

- выполнил в полном объеме индивидуальные задания, проявив самостоятельность, творческие способности, инициативность;
- представил отчет по практике, устный доклад по НИР и презентацию основных результатов НИР, но требующей качественной доработки;
- представил необходимую документацию по практике в указанный срок, но имеется ряд существенных замечаний.

Оценка «неудовлетворительно» ставится в том случае, если студентом не выполнена программа практики, не представлены отчетные материалы.

Шкала оценивания зачета с оценкой

Критерии оценивания	Баллы
Полные и точные ответы на все вопросы. Свободное владение основными терминами и понятиями курса. Последовательное и логичное изложение материала курса. Законченные выводы и обобщения по теме вопросов. Исчерпывающие ответы на вопросы.	21-30
Ответы на вопросы содержат от одной до трёх негрубых ошибок. Уверенное владение терминами и понятиями курса. Изложение материала курса почти всегда логично и последовательно. Выводы и обобщения по теме вопросов содержат до трёх логически незаконченных положений. Ответы на вопросы в основном исчерпывающие.	15-20

Ответы на вопросы в целом правильные, но содержат более трёх ошибок, в том числе грубых. Владение терминами и понятиями курса неуверенное. Изложение материала часто нелогично и не всегда последовательно. Выводы и обобщения по теме вопросов содержат более трёх логически незаконченных положений. Ответы на вопросы неполные.	8-14
Правильные ответы на менее половины вопросов. Отсутствие владения основными понятиями курса. Материал изложен нелогично, непоследовательно и неправильно. Выводы и обобщения по теме вопросов почти всегда содержат логически незаконченные темы.	0-7

Итоговая шкала выставления оценки по дисциплине

Количество баллов	Оценка по традиционной шкале
81-100	Отлично
61-80	Хорошо
41-60	Удовлетворительно
0-40	Неудовлетворительно

7. Перечень учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

7.1. Основная литература:

- Кожевников, Н.М. Демонстрационные эксперименты по общей физике: учеб.пособие для вузов. - 2-е изд. - СПб. : Лань, 2018. - 248с. – Текст: непосредственный.
- Методика обучения информатике : учеб.пособие для вузов / Лапчик М.П., ред. - 2-е изд. - СПб. : Лань, 2018. - 392с. – Текст: непосредственный
- Сауров, Ю. А. Теория и методика обучения физике : учебное пособие для вузов / Ю. А. Сауров, М. П. Уварова. — 3-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 290 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/530289>
- Софронова, Н.В. Теория и методика обучения информатике : учеб.пособие для вузов / Н. В. Софронова, А. А. Бельчусов. - 2-е изд. - М. : Юрайт, 2020. - 401с. – Текст: непосредственный

7.2. Дополнительная литература

- Абушкин, Х. Х. Методика проблемного обучения физике : учебное пособие для вузов . — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 178 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/514984>
- Блинова, Е. Е. Методика обучения информатике в системе непрерывного образования (Methods and techniques of Computer Science and ICT teaching in the lifelong education context) : учебное пособие / Е. Е. Блинова, А. Г. Евланова. — Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2021. — 167 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/123925.html>
- Бухарова, Г. Д. Молекулярная физика и термодинамика. Методика преподавания : учебное пособие для вузов . — 2-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 221 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/513121>
- Даниленко, С. В. Теория и методика обучения информатике: (Общая методика) : учебно-методическое пособие / С. В. Даниленко, Ю. М. Мартынюк, Н. Н. Хабаров. — Тула : Тульский государственный педагогический университет имени Л.Н. Толстого, 2021. — 58 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119697.html>
- Ильин, И. В. Теория и методика обучения физике в средней школе. Избранные вопросы. Интерактивные учебные материалы как дидактическое средство реализации политехнической направленности обучения физике : учебное пособие. — Пермь : Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2018. — 113 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86386.html>
- Карманова, Е. В. Организация учебного процесса с использованием дистанционных образовательных технологий : учебное пособие. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 109 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1892036>

7. Методика обучения физике. Школьный физический эксперимент : учебное пособие / Е. В. Донскова, Т. В. Клеветова, А. М. Коротков, Н. Ф. Полях. — Волгоград : «Перемена», 2018. — 143 с. — Текст: электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/74235.html>
8. Основы общей теории и методики обучения информатике : учебное пособие / А. А. Кузнецов, С. А. Бешенков, Т. Б. Захарова [и др.]. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 208 с. — Текст: электронный. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89077.html>
9. Тишкова, С.А. Методика проведения семинарских занятий по физике: учеб.-метод.пособие для вузов. - М. : КНОРУС, 2019. - 60с. – Текст: непосредственный.
10. Трофимова, Т. И. Руководство к решению задач по физике : учебное пособие для вузов . — 3-е изд. — Москва : Юрайт, 2023. — 265 с. — Текст : электронный. — URL: <https://www.urait.ru/bcode/510507>

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://vos2.mgou.ru/>
2. <http://drofa-ventana.ru/>
3. <http://www.fipi.ru/>
4. <http://minobrnauki.ru/>
5. <http://iprbookshop.ru/>
6. <http://znanium.com/>
7. <http://biblioclub.ru/>

8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

Информационные справочные системы:

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных:

fgosvo.ru – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

pravo.gov.ru - Официальный интернет-портал правовой информации

www.edu.ru – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения практики необходимо следующее материально-техническое обеспечение: кабинеты, учебно-наглядные пособия, учебные пособия, учебно-методические пособия, доступ к «Интернет-ресурсам».

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
 (ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Вид/тип практики: производственная практика (научно-исследовательская работа)Сроки прохождения практики с « » 20 г. по « » 20 г.

Направление подготовки (специальность):

Профиль/программа:

Курс –

Группа _____

Форма обучения

Профильная организация

СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЯ

Этапы практики	Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1 этап подготовительный		
2 этап основной		
3 этап заключительный		

Задание выполнил обучающийся _____ / _____ / _____
 (подпись) (ФИО, полностью)

Задание проверено
 руководителем практики от
 ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ПРОСВЕЩЕНИЯ

_____ / _____ / _____
 (подпись) (ФИО)

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)
Физико-математический факультет

Кафедра фундаментальной физики и нанотехнологии

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Вид/тип практики: производственная практика (научно-исследовательская работа)

Сроки прохождения практики с «__» 20__ г. по «__» 20__ г.

Направление подготовки (специальность):

Профиль/программа:

Kypc =

Группа

Форма обучения

Обучающийся _____ / _____
(подпись) (ФИО, полностью)

(подпись)

ФИО, полностью)

Профильная организация

Сроки практики с « » 20 г. по « » 20 г.

Отчет о прохождении производственной практики (научно-исследовательской работе)

(вид практики)

сдан « 20 г.

Оценка за практику _____

Руководитель практики от

ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ПРОСВЕЩЕНИЯ

_____ / _____ /
(подпись) (ФИО, должность)

(подпись)

(ФИО, должность)

Руководитель практики

Руководитель практики от профильной организации

(подпись)

(ФИО, должность)

г. Мытищи
20_____

<i>№</i>	<i>Дата</i>	<i>Содержание деятельности и сроки выполнения видов работ</i>	<i>Продолжительность (в часах)</i>
		...	
<i>Итого часов/зачетных единиц за практику</i>			

Индивидуальное задание практиканта:

Проблемы и задачи, выбранные практикантом, способы их решения, полученные результаты, их оценки и самооценки:

Руководитель практики от

ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ПРОСВЕЩЕНИЯ:

_____ / _____ / _____
 (подпись) (ФИО, должность)

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)
Физико-математический факультет

Кафедра фундаментальной физики и нанотехнологии

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Вид/тип практики: производственная практика (научно-исследовательская работа)

Сроки прохождения практики с «__» 20__ г. по «__» 20__ г.

Направление подготовки (специальность):

Профиль/программа:

Kypc

Группа

Форма обучения

(подпись)

ФИО, полностью)

Профильная организация

Сроки практики с « » 20 г. по « » 20 г.

Дневник производственной практики (научно-исследовательской работе)

(вид практики)

сдан « » 20 г.

Руководитель практики от

ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ПРОСВЕЩЕНИЯ

_____ / _____ /
(подпись) (ФИО, должность)

(подпись)

(ФИО, должность)

г. Мытищи
20_____

<i>№</i>	<i>Дата</i>	<i>Содержание деятельности и сроки выполнения видов работ</i>	<i>Продолжительность (в часах)</i>
		...	
<i>Итого часов/зачетных единиц за практику</i>			

Руководитель практики от

ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ПРОСВЕЩЕНИЯ:

_____ / _____ /
 (подпись) (ФИО, должность)