

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Наумова Наталия Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 12.11.2025 13:02:45

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Уникальный программный ключ: 6b5279da4e034ebff679172803da5b7b599fe69a2

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 (педагогической практики)

### 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  
Буш Алсу Фаритовна – старший преподаватель  
Попова Алена Викторовна – старший преподаватель

Рабочая программа производственной практики (педагогической практики) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.02.2018 г. № 125.

Производственная практика (педагогическая практика) входит в обязательную часть Блока 2 «Практики» и является обязательной.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

## 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.....                                                                                                  | 5  |
| 4. Содержание практики .....                                                                                                                                  | 5  |
| 5. Формы отчетности по практике .....                                                                                                                         | 9  |
| 6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; методические материалы .....                                              | 9  |
| 7. Перечень учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики .....                       | 24 |
| 8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.... | 25 |
| 9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....                                                                            | 25 |

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

Вид практики – производственная практика.

Тип практики - педагогическая практика.

Способ проведения практики – стационарная/выездная.

Форма проведения практики – дискретно

Место проведения практики – 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 форме обучения*

Общая трудоемкость практики составляет 24 з.е. (864 часов), в том числе контактная работа с преподавателем – 25,2 ч., самостоятельная работа – 792 ч., из них практическая подготовка -792 часов, контроль – 46.8 ч.

Форма промежуточной аттестации – зачет в 4,5,6 семестрах, зачет с оценкой в 7,8,9 семестрах.

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

### **2.1. Цель и задачи практики**

#### **Цель практики**

Приобретение профессиональных компетенций и опыта профессиональной деятельности в качестве учителя физики и информатики в общеобразовательных учреждениях.

#### **Задачи практики**

Задачами производственной практики (педагогической) являются:

- ознакомление с организацией и правилами порядка в общеобразовательных организациях;
- ознакомление с нормативными документами учителя физики;
- осуществление педагогической деятельности в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов и программой физики, утверждённой Министерством образования Российской Федерации;
- изучение системы физического оборудования кабинета: общее, демонстрационное, лабораторное, оборудование для физических практикумов, технические средства обучения физике, измерительные приборы;
- самостоятельное проведение уроков физики с использованием разных видов учебной деятельности, разных форм организации учебного процесса, разных методов, подходов, технологий, направленных на совершенствование современного урока физики;
- ознакомление с системой итогового контроля по физике основной школы (ОГЭ) и средней школы (ЕГЭ).

### **2.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики**

В результате прохождения производственной практики (педагогической) обучающийся должен освоить следующие компетенции:

ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

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-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.

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

ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов

ПК-7. Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности

ПК-8. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных

ПК-9. Способен планировать, организовывать, контролировать и координировать образовательный процесс

### **3. Место практики в структуре образовательной программы**

Производственная практика (педагогическая практика) входит в обязательную часть Блока 2 «Практики» и является обязательной.

Для проведения производственной практики (педагогической) используются знания, умения и способы деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин «Теория и методика преподавания физики», «Теория и методика преподавания информатики», «Современный урок физики», «Внеклассическая деятельность по физике», «Кабинет физики общеобразовательных учреждений», «Актуальные проблемы обучения физике», «Педагогика», «Психология», «Фундаментальные эксперименты в физике», «Технологии психолого-педагогической диагностики и педагогических измерений».

### **4. Содержание практики**

#### **4 семестр**

| <b>Разделы (этапы) практики</b> | <b>Виды работ на практике, включая самостоятельную работу.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Формы отчетности</b>                                            |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Подготовительный этап</b>    | Установочная лекция. План проведения практики. Инструктаж по технике безопасности в кабинете физики.<br>Беседа с руководителями практики от кафедр ГУП и групповым руководителем. Выезд в школу, ознакомление с общеобразовательной организацией. Знакомство с руководством школы и учителями, курирующими педагогическую практику. Ознакомление с планом организации производственной практики (педагогической) в школе. | Отчет по практике<br>Дневник по практики                           |
| <b>Основной этап</b>            | Изучение правил техники безопасности при работе в кабинете физики. Изучение системы оборудования кабинета физики, разработка паспорта кабинета физики: технические средства кабинета физики, оборудование общего назначения, демонстрационное оборудование, лабораторное оборудование. Обслуживание и ремонт оборудования. Подготовка и проведение физического эксперимента на уроках. Работа в                           | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание |

|                            |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                    |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                            | качестве лаборанта кабинета физики и помочь учителю при проведении демонстрационного и лабораторного эксперимента.<br>Выполнение индивидуального задания по педагогике, психологии, физиологии и методике преподавания физики. |                                                                    |
| <b>Заключительный этап</b> | Заключительная лекция. Подготовка отчёта о практике и презентации о результатах практики.                                                                                                                                      | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание |

### 5 семестр

| <b>Разделы (этапы) практики</b> | <b>Виды работ на практике, включая самостоятельную работу.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Формы отчетности</b>                                            |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Подготовительный этап</b>    | Установочная лекция. План проведения практики. Инструктаж по технике безопасности в кабинете физики.<br>Беседа с руководителями практики от кафедр ГУП и групповым руководителем. Выезд в школу, закрепление студентов за классом. Знакомство с руководством школы и учителями, курирующими педагогическую практику. Ознакомление с планом организации производственной практики (педагогической) в школе.                                                                                                  | Отчет по практике<br>Дневник по практики                           |
| <b>Основной этап</b>            | Анализ программы по физике, календарно-тематического планирования. Знакомство с электронным журналом, электронными образовательными ресурсами, используемыми учителем физике в профессиональной деятельности. Изучение требований к организации учебного процесса по физике в школе.<br>Посещение уроков физики. Подготовка и проведение фрагментов уроков физики по изучению нового материала.<br>Выполнение индивидуального задания по педагогике, психологии, физиологии и методике преподавания физики. | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание |
| <b>Заключительный этап</b>      | Заключительная лекция. Подготовка отчёта о практике и презентации о результатах практики.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание |

### 6 семестр

| <b>Разделы (этапы) практики</b> | <b>Виды работ на практике, включая самостоятельную работу.</b> | <b>Формы отчетности</b> |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                    |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Подготовительный этап</b> | Установочная лекция. План проведения практики. Инструктаж по технике безопасности в кабинете физики.<br>Беседа с руководителями практики от кафедр ГУП и групповым руководителем. Выезд в школу, закрепление студентов за классом. Знакомство с руководством школы и учителями, курирующими педагогическую практику. Ознакомление с планом организации производственной практики (педагогической) в школе. | Отчет по практике<br>Дневник по практике                           |
| <b>Основной этап</b>         | Анализ образовательной программы основного общего образования, реализуемого школой. Посещение уроков физики в основной школе. Подготовка и проведение уроков физики по изучению нового материала в основной школе. Выполнение индивидуального задания по педагогике, психологии, физиологии и методике преподавания физики.                                                                                | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание |
| <b>Заключительный этап</b>   | Заключительная лекция. Подготовка отчёта о практике и презентации о результатах практики.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание |

### 7 семестр

| <b>Разделы (этапы) практики</b> | <b>Виды работ на практике, включая самостоятельную работу.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Формы отчетности</b>                                            |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Подготовительный этап</b>    | Установочная лекция. План проведения практики. Инструктаж по технике безопасности в кабинете физики.<br>Беседа с руководителями практики от кафедр ГУП и групповым руководителем. Выезд в школу, закрепление студентов за классом. Знакомство с руководством школы и учителями, курирующими педагогическую практику. Ознакомление с планом организации производственной практики (педагогической) в школе. | Отчет по практике<br>Дневник по практике                           |
| <b>Основной этап</b>            | Анализ образовательной программы среднего общего образования, реализуемого школой. Посещение уроков физики в средней школе. Подготовка и проведение уроков физики по изучению нового материала в средней школе. Выполнение индивидуального задания по педагогике, психологии, физиологии и методике преподавания физики.                                                                                   | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание |
| <b>Заключительный этап</b>      | Заключительная лекция. Подготовка отчёта о практике и презентации о результатах практики.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание |

### 8 семестр

| <b>Разделы (этапы)</b> | <b>Виды работ на практике, включая</b> | <b>Формы</b> |
|------------------------|----------------------------------------|--------------|
|------------------------|----------------------------------------|--------------|

| <b>практики</b>              | <b>самостоятельную работу.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>отчетности</b>                                                  |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Подготовительный этап</b> | Установочная лекция. План проведения практики. Инструктаж по технике безопасности в кабинете физики.<br>Беседа с руководителями практики от кафедр ГУП и групповым руководителем. Выезд в школу, закрепление студентов за классом. Знакомство с руководством школы и учителями, курирующими педагогическую практику. Ознакомление с планом организации производственной практики (педагогической) в школе. | Отчет по практике<br>Дневник по практики                           |
| <b>Основной этап</b>         | Анализ образовательной программы среднего общего образования, реализуемого школой. Посещение уроков физики в средней школе. Подготовка и проведение уроков физики разного типа в основной и средней школе.<br>Выполнение индивидуального задания по педагогике, психологии, физиологии и методике преподавания физики.                                                                                     | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание |
| <b>Заключительный этап</b>   | Заключительная лекция. Подготовка отчёта о практике и презентации о результатах практики.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание |

### **9 семестр**

| <b>Разделы (этапы) практики</b> | <b>Виды работ на практике, включая самостоятельную работу.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Формы отчетности</b>                                            |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Подготовительный этап</b>    | Установочная лекция. План проведения практики. Инструктаж по технике безопасности в кабинете физики.<br>Беседа с руководителями практики от кафедр ГУП и групповым руководителем. Выезд в школу, закрепление студентов за классом. Знакомство с руководством школы и учителями, курирующими педагогическую практику. Ознакомление с планом организации производственной практики (педагогической) в школе. | Отчет по практике<br>Дневник по практики                           |
| <b>Основной этап</b>            | Анализ образовательной программы среднего общего образования, реализуемого школой. Посещение уроков физики в средней школе. Подготовка и проведение уроков физики и информатики разного типа в основной и средней школе.<br>Выполнение индивидуального задания по педагогике, психологии, физиологии и методике преподавания физики.                                                                       | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание |
| <b>Заключительный этап</b>      | Заключительная лекция. Подготовка отчёта о практике и презентации о результатах практики.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание |

## 5. Формы отчетности по практике

Формами отчётности по практике являются:

- Дневник по практике
- Отчёт по практике
- Индивидуальное задание

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

### 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

| <i>Код и наименование компетенции</i>                                                                                                                                                                                                | <i>Этапы формирования</i>                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.                                                                      | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап |
| ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).                         | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап |
| ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.                                                                                     | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>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. | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап |
| ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.                                                                                                              | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап |
| ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.                                                                                                                                       | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап |
| ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов.                                                 | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап |
| ПК-7. Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности.                                                                                                         | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап |
| ПК-8. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.                                                                                            | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап |
| ПК-9. Способен планировать, организовывать, контролировать и координировать образовательный процесс.                                                                                                                                 | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап |

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

| <i>Оцениваемые компетенции</i> | <i>Уровень сформированности</i> | <i>Этап формирования</i> | <i>Описание показателей</i>       | <i>Критерии оценивания</i> | <i>Шкала оценивания</i> |
|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-------------------------|
| ОПК-1                          | Пороговый                       | Подготовительный этап    | Знать: требования к осуществлению | Отчет по практике          | Шкала оценивания        |

| <b>Оцениваемые компетенции</b> | <b>Уровень сформированности</b>                               | <b>Этап формирования</b>             | <b>Описание показателей</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Критерии оценивания</b>                                         | <b>Шкала оценивания</b>                                                                                              |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                                                               | Основной этап<br>Заключительный этап | профессиональной деятельности в соответствии нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики при обучении физике.<br><b>Уметь:</b> осуществлять профессиональную деятельность в соответствии нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики при обучении физике.                                                                                                                                                                                                                                                    | Дневник по практике<br>Индивидуальное задание                      | отчета по практике, шкала оценивания дневника по практике, шкала оценивания индивидуального задания                  |
| Продвинутый                    | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап |                                      | <b>Знать:</b> требования к осуществлению профессиональной деятельности в соответствии нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики при обучении физике.<br><b>Уметь:</b> осуществлять профессиональную деятельность в соответствии нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики при обучении физике.<br><b>Владеть:</b> приемами и методами осуществления профессиональной деятельности в соответствии нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики при обучении физике. | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание | Шкала оценивания отчета по практике, шкала оценивания дневника по практике, шкала оценивания индивидуального задания |

| <b>Оцениваемые компетенции</b> | <b>Уровень сформированности</b> | <b>Этап формирования</b>                                      | <b>Описание показателей</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Критерии оценивания</b>                                         | <b>Шкала оценивания</b>                                                                                              |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-2                          | Пороговый                       | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап | <p><b>Знать:</b> требования к разработке основных и дополнительных образовательных программ по физике, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать основные и дополнительные образовательные программы по физике, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).</p>                                                                                                                                                                                  | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание | Шкала оценивания отчета по практике, шкала оценивания дневника по практике, шкала оценивания индивидуального задания |
|                                | Продвинутый                     | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап | <p><b>Знать:</b> требования к разработке основных и дополнительных образовательных программ по физике, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать основные и дополнительные образовательные программы по физике, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).</p> <p><b>Владеть:</b> требования к разработке основных и дополнительных образовательных программ по физике, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием</p> | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание | Шкала оценивания отчета по практике, шкала оценивания дневника по практике, шкала оценивания индивидуального задания |

| <b>Оцениваемые компетенции</b> | <b>Уровень сформированности</b> | <b>Этап формирования</b>                                      | <b>Описание показателей</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Критерии оценивания</b>                                         | <b>Шкала оценивания</b>                                                                                              |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                                 |                                                               | информационно-коммуникационных технологий).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                    |                                                                                                                      |
| ОПК -5                         | Пороговый                       | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап | <p><b>Знать:</b> методы и приемы осуществления контроля и оценки сформированности результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении физике.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении физике.</p>                                                                                                                                                                                         | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание | Шкала оценивания отчета по практике, шкала оценивания дневника по практике, шкала оценивания индивидуального задания |
|                                |                                 | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап | <p><b>Знать:</b> методы и приемы осуществления контроля и оценки сформированности результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении физике.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении физике.</p> <p><b>Владеть:</b> методами и приемами осуществления контроля и оценки сформированности результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении физике.</p> |                                                                    |                                                                                                                      |
| ОПК – 6                        | Пороговый                       | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап | <b>Знать:</b> методы и приемы использования психолого-педагогических технологий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание | Шкала оценивания отчета по практике, шкала                                                                           |

| <b>Оцениваемые компетенции</b> | <b>Уровень сформированности</b>                               | <b>Этап формирования</b> | <b>Описание показателей</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Критерии оценивания</b>                                         | <b>Шкала оценивания</b>                                                                                              |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                                                               | ный этап                 | <p>профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями при обучении физике.</p> <p><b>Уметь:</b> 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>                                                                  | ьное задание                                                       | оценивания дневника по практике, шкала оценивания индивидуального задания                                            |
| Продвинутый                    | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап |                          | <p><b>Знать:</b> 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><b>Уметь:</b> использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями при</p> | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание | Шкала оценивания отчета по практике, шкала оценивания дневника по практике, шкала оценивания индивидуального задания |

| <b>Оцениваемые компетенции</b> | <b>Уровень сформированности</b> | <b>Этап формирования</b>                                      | <b>Описание показателей</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Критерии оценивания</b>                                         | <b>Шкала оценивания</b>                                                                                              |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                                 |                                                               | обучении физике.<br><b>Владеть:</b> 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.                                                           |                                                                    |                                                                                                                      |
| ОПК – 7                        | Пороговый                       | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап | <b>Знать:</b> способы взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ по физике.<br><b>Уметь:</b> взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ по физике.                                                                        | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание | Шкала оценивания отчета по практике, шкала оценивания дневника по практике, шкала оценивания индивидуального задания |
|                                |                                 | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап | <b>Знать:</b> способы взаимодействия с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ по физике.<br><b>Уметь:</b> взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ по физике.<br><b>Владеть:</b> опытом взаимодействия с участниками образовательных | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание | Шкала оценивания отчета по практике, шкала оценивания дневника по практике, шкала оценивания индивидуального задания |

| <b>Оцениваемые компетенции</b> | <b>Уровень сформированности</b> | <b>Этап формирования</b>                                      | <b>Описание показателей</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Критерии оценивания</b>                                         | <b>Шкала оценивания</b>                                                                                              |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                                 |                                                               | отношений в рамках реализации образовательных программ по физике.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                    |                                                                                                                      |
| ОПК – 8                        | Пороговый                       | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап | <b>Знать:</b> способы осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний по методике преподавания физики.<br><b>Уметь:</b> осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний по методике преподавания физики.                                                                                                                                           | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание | Шкала оценивания отчета по практике, шкала оценивания дневника по практике, шкала оценивания индивидуального задания |
|                                | Продвинутый                     | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап | <b>Знать:</b> способы осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний по методике преподавания физики.<br><b>Уметь:</b> осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний по методике преподавания физики.<br><b>Владеть:</b> опытом осуществления педагогической деятельности на основе специальных научных знаний по методике преподавания физики. | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание | Шкала оценивания отчета по практике, шкала оценивания дневника по практике, шкала оценивания индивидуального задания |
| ПК – 3                         | Пороговый                       | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап | <b>Знать:</b> методы формирования развивающей образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов.<br><b>Уметь:</b> формировать развивающую образовательную среду                                                                                                                                                      | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание | Шкала оценивания отчета по практике, шкала оценивания дневника по практике, шкала оценивания индивидуального задания |

| <b>Оцениваемые компетенции</b> | <b>Уровень сформированности</b> | <b>Этап формирования</b>                                      | <b>Описание показателей</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Критерии оценивания</b>                                         | <b>Шкала оценивания</b>                                                                                              |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                                 |                                                               | для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                    |                                                                                                                      |
|                                | Продвинутый                     | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап | <p><b>Знать:</b> методы формирования развивающей образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов.</p> <p><b>Уметь:</b> формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов.</p> <p><b>Владеть:</b> опытом формирования развивающей образовательной среды для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов.</p> | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание | Шкала оценивания отчета по практике, шкала оценивания дневника по практике, шкала оценивания индивидуального задания |
| ПК-7                           | Пороговый                       | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап | <p><b>Знать:</b> способы обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности по физике.</p> <p><b>Умеет:</b> обеспечивать охрану жизни и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание | Шкала оценивания отчета по практике, шкала оценивания дневника по практике, шкала                                    |

| <b>Оцениваемые компетенции</b> | <b>Уровень сформированности</b> | <b>Этап формирования</b>                                      | <b>Описание показателей</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Критерии оценивания</b>                                         | <b>Шкала оценивания</b>                                                                                              |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                                 |                                                               | здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности по физике.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                    | оценивания индивидуального задания                                                                                   |
|                                | Продвинутый                     | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап | <b>Знать:</b> способы обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности по физике.<br><b>Умеет:</b> обеспечивать охрану жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности по физике.<br><b>Владеет:</b> практическими знаниями обеспечения охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности по физике. | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание | Шкала оценивания отчета по практике, шкала оценивания дневника по практике, шкала оценивания индивидуального задания |
| ПК-8                           | Пороговый                       | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап | <b>Знать:</b> принципы и методы организации образовательного процесса с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.<br><b>Уметь:</b> организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.                                                                                                                                               | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание | Шкала оценивания отчета по практике, шкала оценивания дневника по практике, шкала оценивания индивидуального задания |
|                                | Продвинутый                     | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап | <b>Знать:</b> принципы и методы организации образовательного процесса с использованием                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание | Шкала оценивания отчета по практике, шкала                                                                           |

| <b>Оцениваемые компетенции</b> | <b>Уровень сформированности</b> | <b>Этап формирования</b>                                      | <b>Описание показателей</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Критерии оценивания</b>                                         | <b>Шкала оценивания</b>                                                                                              |
|--------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                                 | ный этап                                                      | <p>современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.</p> <p><b>Уметь:</b> организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.</p> <p><b>Владеть:</b> опытом организации образовательного процесса с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных.</p> | ьное задание                                                       | оценивания дневника по практике, шкала оценивания индивидуального задания                                            |
| ПК-9                           | Пороговый                       | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап | <p><b>Знать:</b> принципы и методы планирования, организации, контроля и координации образовательного процесса по физике.</p> <p><b>Умеет:</b> планировать, организовывать, контролировать и координировать образовательный процесс по физике.</p>                                                                                                                                | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание | Шкала оценивания отчета по практике, шкала оценивания дневника по практике, шкала оценивания индивидуального задания |
|                                | Продвинутый                     | Подготовительный этап<br>Основной этап<br>Заключительный этап | <p><b>Знать:</b> принципы и методы планирования, организации, контроля и координации образовательного процесса по физике.</p> <p><b>Умеет:</b> планировать, организовывать, контролировать и координировать образовательный процесс по физике.</p> <p><b>Владеет:</b> практическими навыками планирования, организации, контроля и координации</p>                                | Отчет по практике<br>Дневник по практике<br>Индивидуальное задание | Шкала оценивания отчета по практике, шкала оценивания дневника по практике, шкала оценивания индивидуального задания |

| <b>Оцениваемые компетенции</b> | <b>Уровень сформированности</b> | <b>Этап формирования</b> | <b>Описание показателей</b>          | <b>Критерии оценивания</b> | <b>Шкала оценивания</b> |
|--------------------------------|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|----------------------------|-------------------------|
|                                |                                 |                          | образовательного процесса по физике. |                            |                         |

#### **Шкала оценивания отчета практики**

| <b>Критерии оценивания</b>                                              | <b>Баллы</b> |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 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**

| <b>Критерии оценивания</b>                                                             | <b>Баллы</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 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**

| <b>Критерии оценивания</b>                                                   | <b>Баллы</b> |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 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**

#### **Примеры индивидуальных заданий**

1. Методика организации и проведения урока по теме: «Основные понятия классической механики»
2. Методика организации и проведения урока по теме: «Скорость»
3. Методика организации и проведения урока по теме: «Ускорение»

4. Методика организации и проведения урока по теме: «Основание классической механики»
5. Методика организации и проведения урока по теме: «Принципы классической механики»
6. Методика организации и проведения урока по теме: «Закон сохранения импульса»
7. Методика организации и проведения урока по теме: «Закон сохранения механической энергии»
8. Методика организации и проведения урока по теме: «Закон сохранения энергии в динамике жидкости и газа»
9. Методика организации и проведения урока по теме: «Атомы и молекулы, их характеристики»
10. Методика организации и проведения урока по теме: «Движение молекул»
11. Методика организации и проведения урока по теме: «Взаимодействие молекул и атомов»
12. Методика организации и проведения урока по теме: «Тепловое равновесие. Температура»
13. Методика организации и проведения урока по теме: «Работа в термодинамике»
14. Методика организации и проведения урока по теме: «Первый закон термодинамики»
15. Методика организации и проведения урока по теме: «Второй закон термодинамики»
16. Методика организации и проведения урока по теме: «Давление идеального газа»
17. Методика организации и проведения урока по теме: «Газовые законы»
18. Методика организации и проведения урока по теме: «Влажность воздуха»
19. Методика организации и проведения урока по теме: «Идеальный кристалл»
20. Методика организации и проведения урока по теме: «Деформация твердого тела. Виды деформации»
21. Методика организации и проведения урока по теме: «Электрический заряд»
22. Методика организации и проведения урока по теме: «Закон Кулона»
23. Методика организации и проведения урока по теме: «Электрическое поле»
24. Методика организации и проведения урока по теме: «Электрическая емкость»
25. Методика организации и проведения урока по теме: «Электрический ток в металлах»
26. Методика организации и проведения урока по теме: «Закон Ома для полной цепи»
27. Методика организации и проведения урока по теме: «Магнитное поле тока»
28. Методика организации и проведения урока по теме: «Закон электромагнитной индукции»
29. Методика организации и проведения урока по теме: «Самоиндукция»
30. Методика организации и проведения урока по теме: «Свободные механические колебания»
31. Методика организации и проведения урока по теме: «Переменный электрический ток»
32. Методика организации и проведения урока по теме: «Электромагнитное поле»
33. Методика организации и проведения урока по теме: «Понятия и законы геометрической оптики»
34. Методика организации и проведения урока по теме: «Оптические приборы»
35. Методика организации и проведения урока по теме: «Дифракция света»
36. Методика организации и проведения урока по теме: «Электромагнитные волны разных диапазонов»
37. Методика организации и проведения урока по теме: «Электродинамика и принцип относительности»
38. Методика организации и проведения урока по теме: «Элементы релятивистской динамики»

39. Методика организации и проведения урока по теме: «Взаимосвязь массы и энергии»
40. Методика организации и проведения урока по теме: «Фотоэффект. Законы фотоэффекта»
41. Методика организации и проведения урока по теме: «Постулаты Бора»
42. Методика организации и проведения урока по теме: «Лазеры»
43. Методика организации и проведения урока по теме: «Ядерные реакции»
44. Методика организации и проведения урока по теме: «Элементарные частицы. Фундаментальные взаимодействия»
45. Методика организации и проведения урока по теме: «Солнечная система»
46. Методика организации и проведения урока по теме: «Применимость законов физики для объяснения природы небесных тел»

#### **4 семестр**

##### **Примерные вопросы к зачёту**

1. Правила техники безопасности в кабинете физики.
2. Фундаментальное ядро содержания общего образования.
3. Структура и содержание Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.
4. Структура и содержание примерной основной образовательной программы по физике.
5. Закон об образовании: основные понятия.
6. Закон об образовании: требования к основному общему образованию.
7. Профессиональный стандарт педагога: основные положения.
8. Система оборудования в кабинете физики.
9. Общее оборудование. Демонстрационное оборудование.
10. Оборудование для фронтальных лабораторных работ практикумов.
11. Подготовка и проведение физического эксперимента на уроках.
12. Структура технологической карты на изготовление простейших приборов
13. Требования к выполнению фронтальных лабораторных работ и индивидуальных экспериментальных исследований.
14. Требования к выполнению демонстрационного эксперимента.

#### **5 семестр**

##### **Примерные вопросы к зачёту**

1. Правила техники безопасности в кабинете физики.
2. Фундаментальное ядро содержания общего образования.
3. Структура и содержание Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.
4. Структура и содержание примерной основной образовательной программы по физике.
5. Закон об образовании: основные понятия.
6. Закон об образовании: требования к основному общему образованию.
7. Профессиональный стандарт педагога: основные положения.
8. Система оборудования в кабинете физики.
9. Информационно-коммуникационные технологии в кабинете физики: тематический подбор компьютерной поддержки.
10. Информационно-коммуникационные технологии в кабинете физики: ознакомление с интерактивной доской, разработка презентаций.
11. Информационно-коммуникационные технологии в кабинете физики: проектная деятельность.

#### **6 семестр**

##### **Примерные вопросы к зачёту**

1. Правила техники безопасности в кабинете физики.
2. Фундаментальное ядро содержания общего образования.

3. Структура и содержание Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.
4. Структура и содержание примерной основной образовательной программы по физике.
5. Закон об образовании: основные понятия.
6. Закон об образовании: требования к основному общему образованию.
7. Профессиональный стандарт педагога: основные положения.
8. Требования к выполнению фронтальных лабораторных работ и индивидуальных экспериментальных исследований.
9. Требования к выполнению демонстрационного эксперимента.
10. Технологии проведения демонстрационных опытов.
11. Структура технологической карты на изготовление простейших приборов.

## **7 семестр**

### **Примерные вопросы к зачёту с оценкой**

1. Правила техники безопасности в кабинете физики.
2. Фундаментальное ядро содержания общего образования.
3. Структура и содержание Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.
4. Структура и содержание примерной основной образовательной программы по физике.
5. Закон об образовании: основные понятия.
6. Закон об образовании: требования к основному общему образованию.
7. Профессиональный стандарт педагога: основные положения.
8. Виды экспериментальных заданий по изучению механических явлений с использованием ГИА – лаборатории.
9. Виды экспериментальных заданий по изучению тепловых явлений с использованием ГИА – лаборатории.
10. Виды экспериментальных заданий по изучению электрических явлений с использованием ГИА – лаборатории.
11. Виды экспериментальных заданий по изучению магнитных явлений с использованием ГИА – лаборатории.
12. Виды экспериментальных заданий по изучению световых явлений с использованием ГИА – лаборатории.

## **8 семестр**

### **Примерные вопросы к зачёту с оценкой**

1. Правила техники безопасности в кабинете физики.
2. Фундаментальное ядро содержания общего образования.
3. Структура и содержание Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.
4. Структура и содержание примерной основной образовательной программы по физике.
5. Закон об образовании: основные понятия.
6. Закон об образовании: требования к основному общему образованию.
7. Профессиональный стандарт педагога: основные положения.
8. Система оборудования в кабинете физики.
9. Общее оборудование. Демонстрационное оборудование.
10. Оборудование для фронтальных лабораторных работ практикумов.
11. Подготовка и проведение физического эксперимента на уроках.
12. Конструирование простейшего самодельного оборудования.
13. Информационно-коммуникационные технологии в кабинете физики: тематический подбор компьютерной поддержки.
14. Информационно-коммуникационные технологии в кабинете физики: ознакомление с интерактивной доской, разработка презентаций.

15. Информационно-коммуникационные технологии в кабинете физики: проектная деятельность.

16. Технологии проведения демонстрационных опытов.

17. Структура технологической карты на изготовление простейших приборов.

## **9 семестр**

### **Примерные вопросы к зачёту с оценкой**

1. Правила техники безопасности в кабинете физики.
2. Фундаментальное ядро содержания общего образования.
3. Структура и содержание Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.
4. Структура и содержание примерной основной образовательной программы по физике.
5. Закон об образовании: основные понятия.
6. Закон об образовании: требования к основному общему образованию.
7. Профессиональный стандарт педагога: основные положения.
8. Система оборудования в кабинете физики.
9. Общее оборудование. Демонстрационное оборудование.
10. Оборудование для фронтальных лабораторных работ практикумов.
11. Подготовка и проведение физического эксперимента на уроках.
12. Конструирование простейшего самодельного оборудования.
13. Информационно-коммуникационные технологии в кабинете физики: тематический подбор компьютерной поддержки.
14. Информационно-коммуникационные технологии в кабинете физики: ознакомление с интерактивной доской, разработка презентаций.
15. Информационно-коммуникационные технологии в кабинете физики: проектная деятельность.
16. Требования к выполнению фронтальных лабораторных работ и индивидуальных экспериментальных исследований.
17. Требования к выполнению демонстрационного эксперимента.
18. Система экспериментальных заданий по физике с использованием цифровых образовательных ресурсов.
19. Виды экспериментальных заданий по изучению механических явлений с использованием ГИА – лаборатории.
20. Виды экспериментальных заданий по изучению тепловых явлений с использованием ГИА – лаборатории.
21. Виды экспериментальных заданий по изучению электрических явлений с использованием ГИА – лаборатории.
22. Виды экспериментальных заданий по изучению магнитных явлений с использованием ГИА – лаборатории.
23. Виды экспериментальных заданий по изучению световых явлений с использованием ГИА – лаборатории.
24. Технологии проведения демонстрационных опытов.
25. Структура технологической карты на изготовление простейших приборов.

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

### **Требования к зачету**

Для допуска к дифференцированному зачету нужно выполнить планируемые экспериментальные задания исследовательского характера, домашние задания, подготовить проект, представить презентацию, выполнить тестовые задания.

### **Шкала оценивания зачета.**

| Критерии оценивания                                                                                                                                                                                         | Баллы |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ставится, если студент обнаруживает глубокое знание структуры и содержания учебного материала, представленного в программе практики; обстоятельно анализирует методики проведения физического эксперимента; | 17-20 |
| ставится, если ответ студента удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «отлично», но обнаруживаются отдельные недочёты, например, не грубые ошибки при проведении физического эксперимента;    | 11-16 |
| ставится, если у студента обнаруживаются пробелы в знании правил техники безопасности при проведении физического эксперимента;                                                                              | 5-10  |
| ставится в том случае, если у студента обнаруживаются грубые нарушения правил техники безопасности при проведении физического эксперимента.                                                                 | 0-4   |

#### **Итоговая шкала выставления оценки по дисциплине.**

| Количество баллов | Оценка по традиционной шкале |
|-------------------|------------------------------|
| 81-100            | Зачтено                      |
| 61-80             | Зачтено                      |
| 41-60             | Зачтено                      |
| 0-40              | Не зачтено                   |

#### **Требования к зачету с оценкой**

Для допуска к дифференцированному зачету нужно выполнить планируемые экспериментальные задания исследовательского характера, домашние задания, подготовить проект, представить презентацию, выполнить тестовые задания.

#### **Шкала оценивания зачета с оценкой.**

| Критерии оценивания                                                                                                                                                                                         | Баллы |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| ставится, если студент обнаруживает глубокое знание структуры и содержания учебного материала, представленного в программе практики; обстоятельно анализирует методики проведения физического эксперимента; | 21-30 |
| ставится, если ответ студента удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «отлично», но обнаруживаются отдельные недочёты, например, не грубые ошибки при проведении физического эксперимента;    | 14-20 |
| ставится, если у студента обнаруживаются пробелы в знании правил техники безопасности при проведении физического эксперимента;                                                                              | 8-13  |
| ставится в том случае, если у студента обнаруживаются грубые нарушения правил техники безопасности при проведении физического эксперимента.                                                                 | 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:**

- Горбушин, С.А. Как можно учить физике [Электронный ресурс]: Методика обучения физике / Горбушин С.А. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2022. - (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=508495>. – 06.03.2024.
- Сборник контекстных задач по методике обучения физике [Электронный

ресурс] : Учебное пособие для студентов педагогических вузов / Н.С. Пурышева, Н.В. Шаронова, Н.В. Ромашкина, Е.А. Мишина. - М. : Прометей, 2020. - 116 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=212824>. - 06.03.2024.

## **7.2 Дополнительная литература:**

1. Смирнов А.В., Степанов С.В. Оборудование школьного физического кабинета: Учебное пособие для студентов педагогических вузов: под ред. А.В. Смирнова. – М.: изд-во «Школа будущего», 2001. – 168 с.
2. Шахмаев Н.М. Физический эксперимент в средней школе в 2 ч. Ч. 1 : пособие для учителя / Н.М. Шахмаев, Н.И. Павлов. – М.: Мнемозина, 2020. – 224 с.
3. Шахмаев Н.М. Физический эксперимент в средней школе в 2 ч. Ч. 2 : пособие для учителя / Н.М. Шахмаев, Н.И. Павлов. – М.: Мнемозина, 2020. – 192 с.
1. Справочник школьника. 5-11 классы. Точные науки: Математика. Физика. –М.: АСТ –ПРЕСС КНИГА, 2020. – 680с.
2. Физика: 8 класс: тетрадь для лабораторных работ для учащихся общеобразовательных учреждений / [Л.С. Хижнякова, А.А. Синявина, С.А. Холина, С.Ф. Шилова] – М.: Вентана – Граф, 2019. – 80 с.
3. Физика: 7 класс: тетрадь для лабораторных работ для учащихся общеобразовательных учреждений / [Л.С. Хижнякова, А.А. Синявина, С.А. Холина, С.Ф. Шилова] – М.: Вентана – Граф, 2019. – 76 с.
4. Хижнякова Л.С. Физика : 7 класс : методическое пособие / [Л.С. Хижнякова, А.А. Синявина, С.А. Холина и др.]. – 2-е изд., перераб.- М.: Вентана – Граф, 2019. – 224 с.
5. Хижнякова Л.С. Физика : 8 класс : методическое пособие / [Л.С. Хижнякова, А.А. Синявина, С.А. Холина и др.]. – 2-е изд., перераб.- М.: Вентана – Граф, 2019. – 232 с.

## **7.3 Перечень учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики:**

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

## **8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

### **Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

### **Информационные справочные системы:**

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

### **Профессиональные базы данных:**

[fgosvo.ru](http://fgosvo.ru) – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

[pravo.gov.ru](http://pravo.gov.ru) - Официальный интернет-портал правовой информации

[www.edu.ru](http://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 (педагогическая практика)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 (педагогическая практика)

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.

## **Отчет о прохождении производственной практики (педагогической практике)**

( вид практики)

сдан «      »      20      Г.

Оценка за практику

## Руководитель практики от

# ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ПРОСВЕЩЕНИЯ

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (ФИО, должность)

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 (педагогическая практика)

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 ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ

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

Дневник производственной практики (педагогической практики)

(вид практики)

сдан « » 20 г.

## Руководитель практики от

ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА ПРОСВЕЩЕНИЯ

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(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)