

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образо-
вания «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет
им. Н.И. Лобачевского»**

Арзамасский филиал

Факультет естественных и математических наук

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета ННГУ
протокол № 10 от 02.12.2024 г.

**ПРОГРАММА
ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

(указать вид практики – учебная / производственная / преддипломная)

Преддипломная практика

(тип практики в соответствии с ОС ННГУ)

Направление подготовки / специальность

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность (профиль):

Математика и физика

(указывается профиль / магистерская программа / специализация)

Квалификация
бакалавр

Форма обучения:
очная

Год начала подготовки

2025

1. Цель практики

Целями производственной практики: преддипломной практики бакалавров является закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, приобретение практических навыков и формирование профессиональных компетенций на оперативном и тактическом уровне, развития знаний, умений, навыков обучающихся для осуществления профессиональной и научно-исследовательской деятельности в условиях реализации компетентного подхода.

Задачами производственной практики: преддипломной практики являются:

1) обобщение, структурирование и представление информации по теме выпускной квалификационной работы; анализ и разработка научно-методологический аппарат и программы научного исследования в контексте выпускной квалификационной работы; сопоставление научных идей в области физико-математического образования;

2) организация процесса постановки целей, разработка плана и основных этапов работы над выпускной квалификационной работой;

3) развитие речевой профессиональной культуры публичной демонстрации проведенного научного исследования в рамках выпускной квалификационной работы; развитие навыков грамотного изложения и письменного оформления полученных результатов исследования в контексте выпускной квалификационной работы.

4) поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

5) овладеть навыками формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению;

6) использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач и организации проектной деятельности обучающихся/воспитанников в предметной области (в соответствии с профилем и (или) сферой профессиональной деятельности).

2. Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика Б2.В.01(П) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений образовательной программы направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленности (профили) Математика и физика.

Преддипломной практике предшествуют изучение дисциплин: Информационно-коммуникационные технологии и медиаинформационная грамотность, Психология, Педагогика, Основы проектной деятельности, Методика обучения математике, Методика обучения физике, Основы исследований в педагогическом образовании, Математический анализ, Алгебра, Геометрия, Общая и экспериментальная физика, а также производственная практика: педагогическая практика.

Вид практики: преддипломная.

Тип практики: преддипломная практика.

Способ проведения: стационарная/выездная

Форма проведения: дискретная – путем выделения непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Общая трудоемкость практики составляет:

Трудоемкость	очная форма обучения
Общая трудоемкость	3 з.е.
часов по учебному плану, из них	108
практическая подготовка	107

практические занятия	6
иные формы работы	101
КСРИФ	1
Промежуточная аттестация зачет	зачет с оценкой

Форма организации практики - практическая подготовка, предусматривающая выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью: проектирование, планирование и реализация образовательного процесса в соответствии с требованиями образовательных стандартов, постановка и решение профессиональных задач в области образования и науки; взаимодействие с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ; обучение и воспитание в сфере образования в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Прохождение практической подготовки предусматривает:

а) Контактную работу – 7 ч.,

(практические занятия) – 6 ч.,

КСРИФ (проведение консультаций по расписанию, прием зачета) – 1 ч.,

б) Иную форму работы бакалавра во время практики – 101 ч., *во взаимодействии с руководителем от профильной организации в процессе прохождения практики*: групповые консультации и выполнение индивидуального задания: работа над контрольным этапом эксперимента, подготовка доклада по результатам научного исследования, разработка мультимедийной презентации к докладу по результатам научного исследования, составление портфолио профессиональных достижений практиканта.

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами в процессе обучения.

Прохождение практики необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых для написания выпускной квалификационной работы, а также для применения в профессиональной деятельности.

3. Место и сроки проведения практики

Продолжительность практики для очной формы обучения составляет 2 недели, сроки проведения определены календарным учебным графиком учебного плана:

Форма обучения	Курс (семестр)
очная	5 курс 10 семестр

Практика проводится в форме практической подготовки на кафедре физико-математического образования Арзамасского филиала ННГУ.

4. Планируемые результаты обучения по практике

Практика направлена на формирование компетенций и результатов обучения, представленных в Таблице 1.

В результате прохождения практики обучающиеся **получают представление** о необходимых правовых нормах профессиональной деятельности учителя математики и физики; особенностях планирования работы учителя математики и физики с учетом должностных прав принятия управленческих решений, экономических основ профессиональной деятельности;

способах планирования и реализации самообразования с учетом личностных возможностей, временной перспективы и требований рынка труда;

содержании, сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов;

методологии, теоретических основах и технологиях научно-исследовательской и проектной деятельности в предметной области.

учатся выполнять планирование работы учителя математики и физики, определять целевые этапы и основные направления работы, анализировать оптимальные способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

анализ базовых научно-теоретических представлений о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в физико-математической области знаний;

руководство проектной, исследовательской деятельностью обучающихся; организовывать конференции, выставки, конкурсы и иные мероприятия в области физико-математического образования;

и учатся применять на практике навыки самоанализа профессиональной проектной деятельности учителя математики и физики в образовательной организации, анализа базовых научно-теоретических представлений о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в физико-математической области знаний;

навыками публичного представления научного материала; навыками грамотного изложения и письменного оформления полученных результатов исследования;

навыками использования проектно-исследовательских технологий при разработке системы занятий по математике и физике; методами педагогической поддержки проектно-исследовательских обучающихся технологий.

работать самостоятельно и в команде, а также **вырабатывают навыки** проектирования и планирования инновационной деятельности в физико-математическом образовании; использовать различные методы разработки и реализации проектов, влияющих на эффективность обучения математике и физике.

Таблица 1

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по практике, в соответствии с индикатором достижения компетенции	
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по практике (дескрипторы компетенции)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК 1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, специфику системного подхода для решения поставленных задач.	<i>Знать</i> методы и средства сбора, отбора, обобщения и представления информации по теме выпускной квалификационной работы.
	ИУК 1.2 Умеет приобретать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; осуществлять поиск информации по научным проблемам, относящимся к профессиональной области.	<i>Уметь</i> анализировать, разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; структурировать свои научные достижения в соответствии с требованиями; работать с различными базами данных; сопоставлять разные научные идеи в области физико-математического образования; анализировать теоретические подходы, концепции и обобщать результаты исследований в области методики обучения математике и физике.
	ИУК 1.3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками, адекватного использования информации, полученной из медиа и других источников для решения поставленных задач.	<i>Владеть</i> способами теоретического анализа научной и методической литературы в области психологии, педагогики, математики и физики.
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные	ИУК 2.1 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологию принятия управленческих решений; экономические основы профессиональной деятельности.	<i>Знать</i> виды управленческих решений, принципы разработки и технологии их принятия и влияние на процесс обучения математике и физике
	ИУК 2.2 Умеет разрабатывать план, опреде-	<i>Уметь</i> организовывать процесс постановки целей, разрабатывать план и основные этапы

способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>лять целевые этапы и основные направления работы, выбирать оптимальные способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>ИУК 2.3 Владеет методикой организации проектной деятельности.</p>	<p>работы над выпускной квалификационной работой;</p> <p><i>Владеть</i> способами проектной и инновационной деятельности в физико-математическом образовании; использовать различные методы разработки и реализации проектов, влияющих на эффективность обучения математике и физике</p>
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>ИУК 4.1 Знает правила построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.</p> <p>ИУК 4.2 Умеет осуществлять на практике устную и письменную деловую коммуникацию на русском и иностранном языках.</p> <p>ИУК 4.3 Владеет основами речевой культуры.</p>	<p><i>Знать</i> основы речевой профессиональной культуры публичной демонстрации проведенного научного исследования в рамках выпускной квалификационной работы; требования к оформлению и представлению научной информации;</p>
		<p><i>Уметь</i> последовательно отстаивать собственную точку зрения по поводу избранного для работы прикладного характера предмета специального конкретно-практического представления; грамотно и аргументировано вести диалог по профессиональным проблемам, затрагивающим результаты выпускной квалификационной работы;</p>
		<p><i>Владеть</i> навыками публичного представления научного материала; навыками грамотного изложения и письменного оформления полученных результатов исследования.</p>
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>ИУК 6.1 Знает способы самообразования и непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы и требований рынка труда.</p> <p>ИУК 6.2 Умеет использовать инструменты и методы тайм-менеджмента при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей.</p> <p>ИУК 6.3 Владеет способами планирования и реализации траектории саморазвития и профессионального роста.</p>	<p><i>Знать</i> основы практической самоорганизации рабочего времени педагога; основы разработки долгосрочной программы саморазвития и самообразования педагога</p>
		<p><i>Уметь</i> осваивать методы самообразования, приемы сбора, систематизации и обобщения информации, использования знаний в жизни, в практической деятельности; готовить и представлять мультимедийные презентации по итогам научно-исследовательской деятельности.</p>
		<p><i>Владеть</i> технологией организации и перепроектирования собственной деятельности в контексте тенденций развития психолого-педагогической науки и социального заказа общества;</p>
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>ИУК-7.1. Знает научно-практические основы физической культуры, виды физических упражнений, здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.</p> <p>ИУК- 7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности.</p> <p>ИУК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления здоровья, физического самосовершенствования.</p>	<p><i>Знать</i> научно-практические основы физической культуры, виды физических упражнений, здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.</p>
		<p><i>Уметь</i> применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности</p>
		<p><i>Владеть</i> средствами и методами укрепления здоровья, физического самосовершенствования.</p>
УК-10. Способен формировать нетерпимое	ИУК-10.1. Знает основы гражданского права и антикоррупционного законодательства, способы профилактики, обеспечивающие	<i>Знать</i> основы антикоррупционного законодательства и гражданского права.

отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	борьбу с коррупцией и противодействие проявлениям экстремизма, терроризма в различных областях жизнедеятельности ИУК-10.2. Умеет выявлять экстремистские и террористические проявления, признаки коррупционного поведения. ИУК-10.3. Владеет навыками формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению, к проявлениям экстремизма, терроризма и способами противодействия им в профессиональной деятельности	<i>Уметь</i> давать оценку коррупционному поведению <i>Владеть</i> навыками формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению
ПКР-4. Способен осваивать и анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях явлений и процессов в предметной области	ИПКР 4.1 Знает содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области, а также роль учебного предмета/ образовательной области в формировании научной картины мира; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения профессиональных задач.	<i>Знать</i> содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области, а также роль учебного предмета/ образовательной области в формировании научной картины мира; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения профессиональных задач.
	ИПКР 4.2 Умеет анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в предметной области знаний.	<i>Уметь</i> анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в предметной области знаний
	ИПКР 4.3 Владеет различными методами анализа основных категорий предметной области знаний.	<i>Владеть</i> различными методами анализа основных категорий предметной области знаний.
ПКР-8 Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и (или) сферой профессиональной деятельности)	ИПКР 8.1 Знает методологию, теоретические основы и технологии научно-исследовательской и проектной деятельности в предметной области (в соответствии с профилем и (или) сферой профессиональной деятельности).	<i>Знать</i> теорию проектно-исследовательской деятельности; методы психолого-педагогического сопровождения групповой и индивидуальной проектно-исследовательской деятельности; особенности разработки и реализации планов проведения развивающих занятий по математике и физике на основе проектного подхода.
	ИПКР 8.2 Умеет осуществлять руководство проектной, исследовательской деятельностью обучающихся / воспитанников; организовывать конференции, выставки, конкурсы и иные мероприятия в соответствующей предметной области и осуществлять подготовку обучающихся / воспитанников к участию в них.	<i>Уметь</i> анализировать результаты наблюдений, экспериментов, моделировать пути коррекционной, развивающей, проектной работы с учащимися.
	ИПКР 8.3 Владеет навыками реализации проектов различных типов.	<i>Владеть</i> навыками использования проектно-исследовательских технологий при разработке системы занятий по математике и физике; методами педагогической поддержки проектно-исследовательских обучающих технологий.

5. Содержание практики

Процесс прохождения практики в форме практической подготовки состоит из этапов:

- подготовительный (организационный);
- основной;
- заключительный.

Технологическая карта

Таблица 2

п/п	Этап	Содержание этапа	Трудоемкость (часов/неделя)
1	Организационный	<ul style="list-style-type: none"> - проведение организационного собрания - получение индивидуального задания - проведение инструктажа руководителем практики 	2

2	Основной (экспериментальный)	Работа в библиотеке с научно-методической литературой	8
		Работа с электронными базами данных	10
		Индивидуальные консультации с научным руководителем практики, индивидуальные консультации с руководителем выпускной квалификационной работой	6
		Завершение работы над выпускной квалификационной работой	10
		Отбор методов и средств исследования	4
		Выполнение индивидуального задания, сформированного по основным задачам, решаемым в выпускной квалификационной работе	10
		Сбор и систематизация собранного материала на основе систематизированных теоретических и практических знаний для постановки и решения исследовательских задач в области физико-математического образования	10
		Подготовка доклада по теме выпускной квалификационной работы	10
		Подготовка мультимедийной презентации результатов выпускной квалификационной работы	10
		Оформление дневника практики	2
		Наполнение портфолио профессиональных достижений практиканта	4
		Подготовка самоанализа профессиональной деятельности	4
		Участие в работе научно-методического семинара (выступление с докладом на заседании кафедры о ходе выполнения работы над выпускной квалификационной работой)	4
3	Заключительный (обработка и анализ полученной информации)	- формирование отчета (Портфолио профессиональных достижений практиканта) - сдача зачета по практике	14
	ИТОГО:		108 ч / 2 нед

6. Форма отчетности

По итогам прохождения практики в форме практической подготовки обучающийся представляет руководителю практики отчетную документацию:

- Портфолио профессиональных достижений практиканта, которое включает в себя дневник, продукт профессиональной деятельности: доклад по теме выпускной квалификационной работы, мультимедийная презентация результатов выпускной квалификационной работы;
- индивидуальное задание;
- рабочий график (план);
- предписание;
- инструктаж по технике безопасности;
- лист регистрации.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет (зачет с оценкой).

По результатам проверки отчетной документации выставляется оценка.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Мокий В. С. Методология научных исследований. Трансдисциплинарные подходы и методы : учебное пособие / В. С. Мокий, Т. А. Лукьянова. - 2-е изд. ; пер. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 229 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/493258> . - ISBN 978-5-534-13916-7 : 1009.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт".

2. Старикова Л. Д. Методология педагогического исследования / Старикова Л. Д., Стариков С. А. - 2-е изд. ; испр. и доп. - Москва : Юрайт, 2022. - 287 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/490467> . - ISBN 978-5-534-06813-9 : 919.00. - Текст : электронный // ЭБС "Юрайт".

б) дополнительная литература:

1. Афанасьев В. В. Методология и методы научного исследования: учебное пособие / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. - Москва: Юрайт, 2022. - 154 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/492350> . - ISBN 978-5-534-02890-4: 559.00. - Текст: электронный // ЭБС "Юрайт".

2. Ильин, Г.Л. Инновации в образовании: Учебное пособие / Г.Л. Ильин – М.: Прометей, 2015. – 425 с. // ЭБС «Консультант студента»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <http://www.studentlibrary.ru/doc/ISBN9785704225423-SCN0000/000.html>

3. Бушенева, Ю. И. Как правильно написать реферат, курсовую и дипломную работы / Ю. И. Бушенева. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 140 с. // ЭБС «Znanium»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415294>

4. Байбородова Л. В. Методология и методы научного исследования / Байбородова Л. В., Чернявская А. П. - 2-е изд.; испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2022. - 221 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/491205> . - ISBN 978-5-534-06257-1: 739.00. - Текст: электронный // ЭБС "Юрайт".

5. Психолого-педагогическое взаимодействие участников образовательного процесса в 2 ч. Часть 1: учебник / И. В. Дубровина [и др.]; под редакцией И. В. Дубровиной. - 5-е изд.; испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2022. - 237 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/490544> . - ISBN 978-5-534-08176-3: 989.00. - Текст: электронный // ЭБС "Юрайт".

6. Психолого-педагогическое взаимодействие участников образовательного процесса в 2 ч. Часть 2: учебник / И. В. Дубровина [и др.]; под редакцией И. В. Дубровиной. - 5-е изд.; испр. и доп. - Москва: Юрайт, 2022. - 280 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/491120> . - ISBN 978-5-534-08177-0: 1129.00. - Текст: электронный // ЭБС "Юрайт".

7.3 Ресурсы сети Интернет

Электронные библиотечные системы:

Электронная библиотечная система "Консультант студента" <http://www.studentlibrary.ru/>

Электронная библиотечная система "Юрайт" <https://urait.ru/>

Электронная библиотечная система "Znanium" <http://znanium.com/>

Электронно-библиотечная система Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru/>

8. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Обеспечивающие информационные технологии: технологии текстовой обработки, технологии работы с базами данных, мультимедиа-технологии, телекоммуникационные технологии и т. д.

Функциональные информационные технологии: информационные технологии в образовании, информационные технологии автоматизированного проектирования и т. д.

Программное обеспечение:

Лицензионное программное обеспечение: Операционная система Windows.

Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Office.

Свободно распространяемое программное обеспечение:

программное обеспечение LibreOffice;

программное обеспечение Yandex Browser;

программное обеспечение Paint.NET;

Профессиональные базы данных

Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), платформа Elibrary: национальная информационно-аналитическая система. Адрес доступа: http://elibrary.ru/project_risc.asp

9. Материально-техническое обеспечение практики

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: ноутбук, проектор, экран.

Помещения для консультаций и иных форм работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду ННГУ.

10. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике

По результатам практики в форме практической подготовки бакалавр оформляет Портфолио в соответствии с программой практики, индивидуальным заданием и совместным рабочим графиком (планом), свидетельствующее о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, освоении универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, определенных образовательной программой, с описанием решения задач практики.

Вместе с Портфолио профессиональных достижений обучающийся предоставляет на кафедру оформленное предписание, индивидуальное задание и совместный рабочий график (план) / рабочий график (план).

Проверка отчетов по учебной практике и проведение промежуточной аттестации по практике проводятся в соответствии с графиком прохождения практики.

Портфолио рассматривается руководителем практики.

Проведение промежуточной аттестации предполагает определение руководителем практики уровня овладения бакалавром практическими навыками работы и степени применения на практике полученных в период обучения теоретических знаний в соответствии с компетенциями, формирование которых предусмотрено программой практики, как на основе представленного отчета, так и с использованием оценочных материалов, предусмотренных программой практики.

10.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике «Производственная практика: преддипломная практика» (в форме практической подготовки)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по практике, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции (код, содержание индикатора)	Результаты обучения по практике (дескрипторы компетенции)	
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК 1.1 Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, специфику системного подхода для решения поставленных задач. ИУК 1.2 Умеет приобретать новые знания на основе анализа, синтеза и	<i>Знать</i> методы и средства сбора, отбора, обобщения и представления информации по теме выпускной квалификационной работы.	<i>Портфолио профессиональных достижений (дневник практики, доклад по теме выпускной квалификационной работы, мультимедийная презентация результатов выпускной</i>

	других методов; осуществлять поиск информации по научным проблемам, относящимся к профессиональной области.		квалификационной работы, самоанализ профессиональной деятельности), устный опрос
	ИУК 1.3 Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками, адекватного использования информации, полученной из медиа и других источников для решения поставленных задач.	Уметь анализировать, разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; структурировать свои научные достижения в соответствии с требованиями; работать с различными базами данных; сопоставлять разные научные идеи в области физико-математического образования; анализировать теоретические подходы, концепции и обобщать результаты исследований в области методики обучения математике и физике.	Портфолио профессиональных достижений (дневник практики, доклад по теме выпускной квалификационной работы, мультимедийная презентация результатов выпускной квалификационной работы, самоанализ профессиональной деятельности), устный опрос
		Владеть способами теоретического анализа научной и методической литературы в области психологии, педагогики, математики и физики.	Портфолио профессиональных достижений (дневник практики, доклад по теме выпускной квалификационной работы, мультимедийная презентация результатов выпускной квалификационной работы, самоанализ профессиональной деятельности), устный опрос
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК 2.1 Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологию принятия управленческих решений; экономические основы профессиональной деятельности. ИУК 2.2 Умеет разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работы, выбирать оптимальные способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. ИУК 2.3 Владеет методикой организации проектной деятельности.	Знать виды управленческих решений, принципы разработки и технологии их принятия и влияние на процесс обучения математике и физике	Портфолио профессиональных достижений (дневник практики, доклад по теме выпускной квалификационной работы, мультимедийная презентация результатов выпускной квалификационной работы, самоанализ профессиональной деятельности), устный опрос
		Уметь организовывать процесс постановки целей, разрабатывать план и основные этапы работы над выпускной квалификационной работой;	Портфолио профессиональных достижений (дневник практики, доклад по теме выпускной квалификационной работы, мультимедийная презентация результатов выпускной квалификационной работы, самоанализ про-

			<p>ффессиональной деятельности), устный опрос</p>
		<p><i>Владеть</i> способами проектной и инновационной деятельности в физико-математическом образовании; использовать различные методы разработки и реализации проектов, влияющих на эффективность обучения математике и физике</p>	<p><i>Портфолио профессиональных достижений (дневник практики, доклад по теме выпускной квалификационной работы, мультимедийная презентация результатов выпускной квалификационной работы, самоанализ профессиональной деятельности), устный опрос</i></p>
	<p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>ИУК 4.1 Знает правила построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации.</p> <p>ИУК 4.2 Умеет осуществлять на практике устную и письменную деловую коммуникацию на русском и иностранном языках.</p> <p>ИУК 4.3 Владеет основами речевой культуры.</p>	<p><i>Портфолио профессиональных достижений (дневник практики, доклад по теме выпускной квалификационной работы, мультимедийная презентация результатов выпускной квалификационной работы, самоанализ профессиональной деятельности), устный опрос</i></p>
		<p><i>Знать</i> основы речевой профессиональной культуры публичной демонстрации проведенного научного исследования в рамках выпускной квалификационной работы; требования к оформлению и представлению научной информации;</p>	<p><i>Портфолио профессиональных достижений (дневник практики, доклад по теме выпускной квалификационной работы, мультимедийная презентация результатов выпускной квалификационной работы, самоанализ профессиональной деятельности), устный опрос</i></p>
		<p><i>Уметь</i> последовательно отстаивать собственную точку зрения по поводу избранного для работы прикладного характера предмета специального конкретно-практического представления; грамотно и аргументировано вести диалог по профессиональным проблемам, затрагивающим результаты выпускной квалификационной работы;</p>	<p><i>Портфолио профессиональных достижений (дневник практики, доклад по теме выпускной квалификационной работы, мультимедийная презентация результатов выпускной квалификационной работы, самоанализ профессиональной деятельности), устный опрос</i></p>
		<p><i>Владеть</i> навыками публичного представления научного материала; навыками грамотного изложения и письменного оформления полученных результатов исследования.</p>	<p><i>Портфолио профессиональных достижений (дневник практики, доклад по теме выпускной квалификационной работы, мультимедийная презентация результатов выпускной квалификационной работы, самоанализ профессиональной деятельности), устный опрос</i></p>

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК 6.1 Знает способы самообразования и непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы и требований рынка труда. ИУК 6.2 Умеет использовать инструменты и методы тайм-менеджмента при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей. ИУК 6.3 Владеет способами планирования и реализации траектории саморазвития и профессионального роста.	Знать основы практической самоорганизации рабочего времени педагога; основы разработки долгосрочной программы саморазвития и самообразования педагога	Портфолио профессиональных достижений (дневник практики, доклад по теме выпускной квалификационной работы, мультимедийная презентация результатов выпускной квалификационной работы, самоанализ профессиональной деятельности), устный опрос
		Уметь осваивать методы самообразования, приемы сбора, систематизации и обобщения информации, использования знаний в жизни, в практической деятельности; готовить и представлять мультимедийные презентации по итогам научно-исследовательской деятельности.	Портфолио профессиональных достижений (дневник практики, доклад по теме выпускной квалификационной работы, мультимедийная презентация результатов выпускной квалификационной работы, самоанализ профессиональной деятельности), устный опрос
		Владеть технологией организации и перепроектирования собственной деятельности в контексте тенденций развития психолого-педагогической науки и социального заказа общества;	Портфолио профессиональных достижений (дневник практики, доклад по теме выпускной квалификационной работы, мультимедийная презентация результатов выпускной квалификационной работы, самоанализ профессиональной деятельности), устный опрос
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1. Знает научно-практические основы физической культуры, виды физических упражнений, здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма. ИУК- 7.2. Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, оптимального сочетания физической и умственной	Знать научно-практические основы физической культуры, виды физических упражнений, здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма.	Портфолио профессиональных достижений (дневник практики, доклад по теме выпускной квалификационной работы, мультимедийная презентация результатов выпускной квалификационной работы, самоанализ профессиональной деятельности), устный опрос
		Уметь применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности Владеть средствами и методами укрепления здоровья, физического самосовершенствования.	

	нагрузки и обеспечения работоспособности. ИУК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления здоровья, физического самосовершенствования.		
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИУК-10.1. Знает основы гражданского права и антикоррупционного законодательства, способы профилактики, обеспечивающие борьбу с коррупцией и противодействие проявлениям экстремизма, терроризма в различных областях жизнедеятельности ИУК-10.2. Умеет выявлять экстремистские и террористические проявления, признаки коррупционного поведения. ИУК-10.3. Владеет навыками формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению, к проявлениям экстремизма, терроризма и способами противодействия им в профессиональной деятельности	Знать основы антикоррупционного законодательства и гражданского права.	<i>Портфолио профессиональных достижений (дневник практики, доклад по теме выпускной квалификационной работы, мультимедийная презентация результатов выпускной квалификационной работы, самоанализ профессиональной деятельности), устный опрос</i>
		Уметь давать оценку коррупционному поведению	
		Владеть навыками формирования нетерпимого отношения к коррупционному поведению	
ПКР-4. Способен осваивать и анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях явлений и процессов в предметной области	ИПКР 4.1 Знает содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области, а также роль учебного предмета/ образовательной области в формировании научной картины мира; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения профессиональных задач.	Знать содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области, а также роль учебного предмета/ образовательной области в формировании научной картины мира; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения профессиональных задач.	<i>Портфолио профессиональных достижений (дневник практики, доклад по теме выпускной квалификационной работы, мультимедийная презентация результатов выпускной квалификационной работы, самоанализ профессиональной деятельности), устный опрос</i>
	ИПКР 4.2 Умеет анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в предметной области знаний.	Уметь анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в предметной области знаний	<i>Портфолио профессиональных достижений (дневник практики, доклад по теме выпускной квалификационной работы, мультимедийная презентация результатов выпускной квалификационной работы, самоанализ профессиональной деятельности), устный опрос</i>

	ИПКР 4.3 Владеет различными методами анализа основных категорий предметной области знаний.	<i>Владеть</i> различными методами анализа основных категорий предметной области знаний.	<i>Портфолио профессиональных достижений (дневник практики, доклад по теме выпускной квалификационной работы, мультимедийная презентация результатов выпускной квалификационной работы, самоанализ профессиональной деятельности), устный опрос</i>
ПКР-8 Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и (или) сферой профессиональной деятельности)	ИПКР 8.1 Знает методологию, теоретические основы и технологии научно-исследовательской и проектной деятельности в предметной области (в соответствии с профилем и (или) сферой профессиональной деятельности). ИПКР 8.2 Умеет осуществлять руководство проектной, исследовательской деятельностью обучающихся / воспитанников; организовывать конференции, выставки, конкурсы и иные мероприятия в соответствующей предметной области и осуществлять подготовку обучающихся / воспитанников к участию в них. ИПКР 8.3 Владеет навыками реализации проектов различных типов.	<i>Знать</i> теорию проектно-исследовательской деятельности; методы психолого-педагогического сопровождения групповой и индивидуальной проектно-исследовательской деятельности; особенности разработки и реализации планов проведения развивающих занятий по математике и физике на основе проектного подхода.	<i>Портфолио профессиональных достижений (дневник практики, доклад по теме выпускной квалификационной работы, мультимедийная презентация результатов выпускной квалификационной работы, самоанализ профессиональной деятельности), устный опрос</i>
		<i>Уметь</i> анализировать результаты наблюдений, экспериментов, моделировать пути коррекционной, развивающей, проектной работы с учащимися.	<i>Портфолио профессиональных достижений (дневник практики, доклад по теме выпускной квалификационной работы, мультимедийная презентация результатов выпускной квалификационной работы, самоанализ профессиональной деятельности), устный опрос</i>
		<i>Владеть</i> навыками использования проектно-исследовательских технологий при разработке системы занятий по математике и физике; методами педагогической поддержки проектно-исследовательских обучающих технологий.	<i>Портфолио профессиональных достижений (дневник практики, доклад по теме выпускной квалификационной работы, мультимедийная презентация результатов выпускной квалификационной работы, самоанализ профессиональной деятельности), устный опрос</i>

Критерии и шкалы для интегрированной оценки

уровня сформированности компетенций

Индикаторы компетенции	ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ			
	2 - неудовлетворительно	3 - удовлетвори-тельно	4 - хорошо	5 – отлично
	не зачтено	Зачтено		
Полнота Знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки при ответе на вопросы собеседования	Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущено несколько несущественных ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения. Решены типовые задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные задачи. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественными недочетами, выполнены все задания в полном объеме.
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач	Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач без ошибок и недочетов	Продemonстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Мотивация (личностное отношение)	Учебная активность и мотивация слабо выражены, готовность решать поставленные задачи качественно отсутствует	Учебная активность и мотивация низкие, слабо выражены, стремление решать задачи на низком уровне качества	Учебная активность и мотивация проявляются на уровне выше среднего, демонстрируется готовность выполнять большинство поставленных задач на высоком уровне качества	Учебная активность и мотивация проявляются на высоком уровне, демонстрируется готовность выполнять все поставленные задачи на высоком уровне качества
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. Требуется повторное обучение	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности Компетенций	Низкий	Ниже среднего	Выше среднего	Высокий
	Низкий	Достаточный		

Критерии итоговой оценки результатов практики

Критериями оценки результатов прохождения обучающимися практики в форме практической подготовки являются сформированность предусмотренных программой компонентов компетенций, т. е. полученных теоретических знаний, практических навыков и умений.

Оценка	Уровень подготовки
Отлично	<p>Предусмотренные программой практики результаты обучения в соответствии с установленными компонентами компетенций достигнуты. Обучающийся демонстрирует высокий уровень подготовки. Обучающийся представил подробный отчет по практике (Портфолио профессиональных достижений практиканта), активно работал в течение всего периода практики. Обучающийся продемонстрировал готовность выполнять поставленные задачи на высоком уровне качества. Знает методы и средства сбора, отбора, обобщения и представления информации по теме выпускной квалификационной работы; знает виды управленческих решений, принципы разработки и технологии их принятия и влияние на процесс обучения математике и физике; знает основы речевой профессиональной культуры публичной демонстрации проведенного научного исследования в рамках выпускной квалификационной работы; требования к оформлению и представлению научной информации; знает теорию проектно-исследовательской деятельности; методы психолого-педагогического сопровождения групповой и индивидуальной проектно-исследовательской деятельности; особенности разработки и реализация планов проведения развивающих занятий по математике и физике на основе проектного подхода; знает основы практической самоорганизации рабочего времени педагога; основы разработки долгосрочной программы саморазвития и самообразования педагога. Умеет анализировать, разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; структурировать свои научные достижения в соответствии с требованиями; работать с различными базами данных; сопоставлять разные научные идеи в области физико-математического образования; анализировать теоретические подходы, концепции и обобщать результаты исследований в области методики обучения математике и физике; умеет организовывать процесс постановки целей, разрабатывать план и основные этапы работы над выпускной квалификационной работой; умеет последовательно отстаивать собственную точку зрения по поводу избранного для работы прикладного характера предмета специального конкретно-практического представления; грамотно и аргументировано вести диалог по профессиональным проблемам, затрагивающим результаты выпускной квалификационной работы; умеет осваивать методы самообразования, приемы сбора, систематизации и обобщения информации, использования знаний в жизни, в практической деятельности; готовить и представлять мультимедийные презентации по итогам научно-исследовательской деятельности; умеет анализировать результаты наблюдений, экспериментов, моделировать пути коррекционной, развивающей, проектной работы с учащимися. Владеет способами теоретического анализа научной и методической литературы в области психологии, педагогики, математики и физики; владеет способами проектной и инновационной деятельности в физико-математическом образовании; использовать различные методы разработки и реализации проектов, влияющих на эффективность обучения математике и физике; владеет навыками публичного представления научного материала; навыками грамотного изложения и письменного оформления полученных результатов исследования; владеет технологией организации и перепроектирования собственной деятельности в контексте тенденций развития психолого-педагогической науки и социального заказа общества; владеет навыками использования проектно-исследовательских технологий при разработке системы занятий по математике и физике; методами педагогической поддержки проектно-исследовательских обучающихся технологий.</p>
Хорошо	<p>Предусмотренные программой практики результаты обучения в соответствии с установленными компонентами компетенций достигнуты практически полностью. Обучающийся демонстрирует в целом хорошую подготовку, но при подготовке отчета по практике и проведении собеседования допускает заметные ошибки или недочеты. Обучающийся активно работал в течение всего периода практики. Знает методы и средства сбора, отбора, обобщения и представления информации по теме выпускной квалификационной работы; знает виды управленческих решений, принципы разработки и технологии их принятия и влияние на процесс обучения математике и физике; знает основы речевой профессиональной культуры публичной демонстрации проведенного научного исследо-</p>

	<p>вания в рамках выпускной квалификационной работы; требования к оформлению и представлению научной информации; знает теорию проектно-исследовательской деятельности; методы психолого-педагогического сопровождения групповой и индивидуальной проектно-исследовательской деятельности; особенности разработки и реализации планов проведения развивающих занятий по математике и физике на основе проектного подхода; знает основы практической самоорганизации рабочего времени педагога; основы разработки долгосрочной программы саморазвития и самообразования педагога. Умеет анализировать, разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; структурировать свои научные достижения в соответствии с требованиями; работать с различными базами данных; сопоставлять разные научные идеи в области физико-математического образования; анализировать теоретические подходы, концепции и обобщать результаты исследований в области методики обучения математике и физике; умеет организовывать процесс постановки целей, разрабатывать план и основные этапы работы над выпускной квалификационной работой; умеет последовательно отстаивать собственную точку зрения по поводу избранного для работы прикладного характера предмета специального конкретно-практического представления; грамотно и аргументировано вести диалог по профессиональным проблемам, затрагивающим результаты выпускной квалификационной работы; умеет осваивать методы самообразования, приемы сбора, систематизации и обобщения информации, использования знаний в жизни, в практической деятельности; готовить и представлять мультимедийные презентации по итогам научно-исследовательской деятельности; умеет анализировать результаты наблюдений, экспериментов, моделировать пути коррекционной, развивающей, проектной работы с учащимися. Владеет способами теоретического анализа научной и методической литературы в области психологии, педагогики, математики и физики; владеет способами проектной и инновационной деятельности в физико-математическом образовании; использовать различные методы разработки и реализации проектов, влияющих на эффективность обучения математике и физике; владеет навыками публичного представления научного материала; навыками грамотного изложения и письменного оформления полученных результатов исследования; владеет технологией организации и перепроектирования собственной деятельности в контексте тенденций развития психолого-педагогической науки и социального заказа общества; владеет навыками использования проектно-исследовательских технологий при разработке системы занятий по математике и физике; методами педагогической поддержки проектно-исследовательских обучающих технологий.</p>
Удовлетворительно	<p>Предусмотренные программой практики результаты обучения в соответствии с установленными компонентами компетенций в целом достигнуты, но имеются явные недочеты в демонстрации умений и навыков (анализировать, разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; структурировать свои научные достижения в соответствии с требованиями; работать с различными базами данных; сопоставлять разные научные идеи в области физико-математического образования; анализировать теоретические подходы, концепции и обобщать результаты исследований в области методики обучения математике и физике; организовывать процесс постановки целей, разрабатывать план и основные этапы работы над выпускной квалификационной работой; последовательно отстаивать собственную точку зрения по поводу избранного для работы прикладного характера предмета специального конкретно-практического представления; грамотно и аргументировано вести диалог по профессиональным проблемам, затрагивающим результаты выпускной квалификационной работы; осваивать методы самообразования, приемы сбора, систематизации и обобщения информации, использования знаний в жизни, в практической деятельности; готовить и представлять мультимедийные презентации по итогам научно-исследовательской деятельности; анализировать результаты наблюдений, экспериментов, моделировать пути коррекционной, развивающей, проектной работы с учащимися; использовать различные методы разработки и реализации проектов, влияющих на эффективность обучения математике и физике). Обучающийся показывает минимальный уровень теоретических знаний, делает существенные ошибки при выполнении индивидуального задания, но при ответах на наводящие вопросы во время собеседования, может правильно сориентироваться и в общих чертах дать правильный ответ. Обучающийся имел пропуски в течение периода практики.</p>
Неудовлетворительно	<p>Предусмотренные программой практики результаты обучения в соответствии с установленными компонентами компетенций в целом не достигнуты, обучающийся не предста-</p>

но	<p>вил своевременно /представил недостоверный отчет по практике, пропустил большую часть времени, отведенного на прохождение практики. Слабые или полностью отсутствуют знания о методах и средствах сбора, отбора, обобщения и представления информации по теме выпускной квалификационной работы; о видах управленческих решений, принципах разработки и технологиях их принятия и влияние на процесс обучения математике и физике; основ речевой профессиональной культуры публичной демонстрации проведенного научного исследования в рамках выпускной квалификационной работы; требованиях к оформлению и представлению научной информации; теории проектно-исследовательской деятельности; методах психолого-педагогического сопровождения групповой и индивидуальной проектно-исследовательской деятельности; особенностях разработки и реализации планов проведения развивающих занятий по математике и физике на основе проектного подхода; основ практической самоорганизации рабочего времени педагога; основы разработки долгосрочной программы саморазвития и самообразования педагога. Имеются явные недочеты в демонстрации умений и навыков (анализировать, разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; структурировать свои научные достижения в соответствии с требованиями; работать с различными базами данных; сопоставлять разные научные идеи в области физико-математического образования; анализировать теоретические подходы, концепции и обобщать результаты исследований в области методики обучения математике и физике; организовывать процесс постановки целей, разрабатывать план и основные этапы работы над выпускной квалификационной работой; последовательно отстаивать собственную точку зрения по поводу избранного для работы прикладного характера предмета специального конкретно-практического представления; грамотно и аргументировано вести диалог по профессиональным проблемам, затрагивающим результаты выпускной квалификационной работы; осваивать методы самообразования, приемы сбора, систематизации и обобщения информации, использования знаний в жизни, в практической деятельности; готовить и представлять мультимедийные презентации по итогам научно-исследовательской деятельности; анализировать результаты наблюдений, экспериментов, моделировать пути коррекционной, развивающей, проектной работы с учащимися; использовать различные методы разработки и реализации проектов, влияющих на эффективность обучения математике и физике).</p>
----	---

«Критерии итоговой оценки результатов практики»

Критерии оценки дневника практики

Оценка «отлично» - бакалавр выполнил задания; предоставил полную отчетную документацию по данным заданиям в срок, не имеет замечаний в их выполнении; дневник аккуратно оформлен, содержание дневника полноценно отражает объём информации и практических навыков, которые изучил и приобрел бакалавр. Бакалавр умеет разрабатывать план, определять цель и направления для осуществления самостоятельного научного исследования и владеет технологией организации научно-исследовательской и проектной работы. Бакалавр умеет планировать и организовывать свое время для эффективного выполнения конкретных задач с целью осуществления самостоятельного научного исследования и владеет стратегиями планирования и реализации траектории саморазвития и профессионального роста для осуществления самостоятельного научного исследования.

Оценка «хорошо» - бакалавр выполнил задания, но имеет небольшие недоработки и замечания в его выполнении; дневник аккуратно оформлен, содержание дневника полноценно отражает объём информации и практических навыков, которые изучил и приобрел бакалавр. Бакалавр умеет разрабатывать план, определять цель и направления для осуществления самостоятельного научного исследования и владеет технологией организации научно-исследовательской и проектной работы. Бакалавр умеет планировать и организовывать свое время для эффективного выполнения конкретных задач с целью осуществления самостоятельного научного исследования и владеет стратегиями планирования и реализации траектории саморазвития и профессионального роста для осуществления самостоятельного научного исследования с небольшими недочетами.

Оценка «удовлетворительно» - бакалавр не полностью выполнил задания и имеет значительные недоработки и замечания в его выполнении. Бакалавр не в полной мере умеет разрабатывать план, определять цель и направления для осуществления самостоятельного научного исследования и недостаточно владеет технологией организации научно-исследовательской и проектной работы. Бакалавр умеет планировать и организовывать свое время для эффективного выполнения конкретных задач с целью осуществления самостоятельного научного исследования, не владеет стратегиями планирования и реализации траектории саморазвития и профессионального роста для осуществления самостоятельного научного исследования.

Оценка «неудовлетворительно» - бакалавр наполовину выполнил задания и имеет значительные недоработки и замечания в его выполнении. Бакалавр не умеет разрабатывать план и определять цель и направления для осуществления самостоятельного научного исследования и недостаточно владеет технологией организации научно-исследовательской и проектной работы. Бакалавр не умеет планировать и организовывать свое время для эффективного выполнения конкретных задач с целью осуществления самостоятельного научного исследования, не владеет стратегиями планирования и реализации траектории саморазвития и профессионального роста для осуществления самостоятельного научного исследования.

Критерии оценки доклада по теме выпускной квалификационной работы

Оценка «отлично» - доклад носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, содержательный анализ практического материала; характеризуется логичным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями; при защите работы бакалавр показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные рекомендации, а во время доклада использует качественный демонстрационный материал; свободно и полно отвечает на поставленные вопросы. Бакалавр показывает знания принципов сбора, отбора и обобщения информации для осуществления самостоятельного научного исследования. Бакалавр умеет работать с информационными источниками и показывает умения предъявлять результаты своей научно-исследовательской деятельности на основе правил построения устного и письменного высказывания. Бакалавр умеет осуществлять проектную, исследовательскую деятельность в области методики обучения информатике и способен реализовывать научные проекты различных типов.

Оценка «хорошо» - доклад носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, содержательный анализ практического материала; характеризуется логичным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями; при защите работы бакалавр показывает знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, а во время доклада использует демонстрационный материал; не вполне свободно отвечает на поставленные вопросы. Бакалавр показывает знания принципов сбора, отбора и обобщения информации для осуществления самостоятельного научного исследования. Бакалавр умеет работать с информационными источниками из различных, однако не в полной мере показывает умения предъявлять результаты своей научно-исследовательской деятельности на основе правил построения устного и письменного высказывания. Бакалавр умеет осуществлять проектную, исследовательскую деятельность в области методики обучения информатике, но не в полной мере способен реализовывать научные проекты различных типов.

Оценка «удовлетворительно» - доклад носит исследовательский характер, содержит теоретическую базу, анализ практического материала; характеризуется не всегда логичным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями; при защите работы бакалавр показывает знания вопросов темы, но не оперирует данными исследования, а во время доклада использует демонстрационный материал; не всегда отвечает на поставленные вопросы. Бакалавр показывает знания принципов сбора, отбора и обобщения информации для осуществления самостоятельного научного исследования, но доклад основан не на общенаучных методах. Бакалавр умеет работать с информационными источниками, не в полной

мере показывает умения предъявлять результаты своей научно-исследовательской деятельности на основе правил построения устного и письменного высказывания. Бакалавр умеет осуществлять проектную, исследовательскую деятельность в области методики обучения информатике и способен реализовывать научные проекты различных типов не в полной мере.

Оценка «неудовлетворительно» - доклад не носит исследовательский характер, не содержит теоретической базы; нет содержательного анализа практического материала; отсутствует логичное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями; при защите работы бакалавр показывает путается, не способен оперировать данными исследования, а во время доклада не использует демонстрационный материал; не отвечает на поставленные вопросы. Бакалавр показывает незнание принципов сбора, отбора и обобщения информации для осуществления самостоятельного научного исследования. Бакалавр не умеет работать с информационными источниками и не показывает умения предъявлять результаты своей научно-исследовательской деятельности. Бакалавр не умеет осуществлять проектную, исследовательскую деятельность в области методики обучения информатике и не способен реализовывать научные проекты различных типов.

Критерии оценки презентации результатов выпускной квалификационной работы

Оценка «отлично» - презентация разработана в соответствии с программой практики и формируемыми компетенциями в полном объеме. Материал изложен логично, бакалавр приводит подтверждение своих ответов и выводов конкретными примерами. Содержание соответствует тематике выпускной квалификационной работы (композиция, полнота представления работы, подходов, результатов; аргументированность и убежденность; объем и глубина знаний по теме, эрудированность); высокое качество презентации (дизайн и мультимедиа-эффекты), содержание презентации соответствует и дополняет доклад.

Оценка «хорошо» - имеются недочеты и незначительные ошибки в содержании презентации (композиция, полнота представления работы, подходов, результатов; аргументированность и убежденность; объем и глубина знаний по теме, эрудированность); имеются недочеты и незначительные ошибки в эргономической составляющей презентации (дизайн и мультимедиа-эффекты), содержание презентации соответствует и дополняет доклад.

Оценка «удовлетворительно» - имеются ошибки в содержании презентации (композиция, полнота представления работы, подходов, результатов; аргументированность и убежденность; объем и глубина знаний по теме, эрудированность); имеются недочеты и незначительные ошибки в эргономической составляющей презентации (дизайн и мультимедиа-эффекты), содержание презентации не в полной мере соответствует докладу.

Оценка «неудовлетворительно» - имеются грубые ошибки в содержании презентации (композиция, полнота представления работы, подходов, результатов; аргументированность и убежденность; объем и глубина знаний по теме, эрудированность); имеются грубые ошибки в эргономической составляющей презентации (дизайн и мультимедиа эффекты), содержание презентации не соответствует докладу.

Критерии оценки самоанализа профессиональной деятельности

Оценка «отлично» - самоанализ профессиональной деятельности содержит ответы на все поставленные вопросы в полном объеме. Материал изложен логично, приводят подтверждение своих ответов и выводов конкретными примерами. Бакалавр умеет осуществлять рефлексию при проведении самоанализа своей деятельности во время практики. Отлично владеет навыками планирования различных мероприятий, проектов, научных исследований и т.п., а также анализа своей профессиональной деятельности и саморазвития. Самоанализ соответствует культуре оформления деловых документов.

Оценка «хорошо» - самоанализ профессиональной деятельности содержит ответы на все поставленные вопросы. Материал изложен логично, приводят подтверждение своих ответов и выводов конкретными примерами. Бакалавр умеет осуществлять рефлексию при проведении самоанализа своей деятельности во время практики, но допускает ошибки. Хорошо владеет на-

выками планирования различных мероприятий, проектов, научных исследований и т.п., а также анализа своей профессиональной деятельности и саморазвития. Самоанализ соответствует культуре оформления деловых документов.

Оценка «удовлетворительно» - самоанализ профессиональной деятельности содержит ответы не на все поставленные вопросы. Материал изложен нелогично, с ошибочными выводами. Бакалавр слабо умеет осуществлять рефлекссию при проведении самоанализа своей деятельности во время практики. Плохо владеет навыками планирования различных мероприятий, проектов, научных исследований и т.п., а также анализа своей профессиональной деятельности и саморазвития. Самоанализ не соответствует культуре оформления деловых документов.

Оценка «неудовлетворительно» - самоанализ профессиональной деятельности не содержит ответы на поставленные вопросы. Бакалавр не приводит подтверждение своих ответов и выводов конкретными примерами практики, имеются ошибочные сопоставления ответов и примеров. Бакалавр не умеет осуществлять рефлекссию при проведении самоанализа своей деятельности во время практики. Не владеет навыками планирования различных мероприятий, проектов, научных исследований и т.п., а также анализа своей профессиональной деятельности и саморазвития. Самоанализ не соответствует культуре оформления деловых документов.

Критерии оценки устного опроса

Оценка «отлично» – ответ полный и правильный, на основании изученной теории; материал изложен в определенной логической последовательности, грамотный научный язык; ответ самостоятельный; представлено систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала; свободное выполнение задания, предусмотренные программой практики; в ответе выявлены творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала; представлен анализ точек зрения различных авторов.

Оценка «хорошо» – ответ полный и правильный, на основании изученной теории; материал изложен в определенной логической последовательности при этом допущены две–три не существенные ошибки, исправленные по требованию преподавателя; полное знание учебного материала.

Оценка «удовлетворительно» – ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или неполный, несвязный ответ; знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой практики; допущены погрешности в ответе не носящие принципиального характера.

Оценка «неудовлетворительно» – обнаружены пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практики заданий; ответ носит несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер.

10.2 Перечень контрольных заданий и иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

10.2.1. Требования к отчету по практике

После окончания практики в установленные сроки бакалавр должен сдать на кафедру отчетную документацию:

- Портфолио профессиональных достижений практиканта, которое включает в себя дневник практики, доклад по теме выпускной квалификационной работы, мультимедийная презентация результатов выпускной квалификационной работы, самоанализ профессиональной деятельности;

- индивидуальное задание;
- рабочий график (план);
- предписание;

- инструктаж по технике безопасности;
- лист регистрации.

Содержание «Портфолио профессиональных достижений студента»

1. Титульный лист
2. Дневник практики
3. Доклад по теме выпускной квалификационной работы
4. Мультимедийная презентация результатов выпускной квалификационной работы
5. Самоанализ профессиональной деятельности.

10.2.2. Задания для промежуточной аттестации

Задания для оценки сформированности компетенции УК-1

1. Укажите в дневнике практики методы и средства сбора, отбора, обобщения и представления информации по теме выпускной квалификационной работы.
2. В докладе проанализируйте разные научные идеи в области физико-математического образования; проанализируйте теоретические подходы, концепции и обобщать результаты исследований в области методики обучения математике и физике.
3. В презентации по результатам выпускной квалификационной работы отразите вашу способность анализировать, разрабатывать научно-методологический аппарат и программу научного исследования; структурировать свои научные достижения в соответствии с требованиями; работать с различными базами данных.
4. В самоанализе профессиональной деятельности отразите способы теоретического анализа научной и методической литературы в области психологии, педагогики, математики и физики.

Задания для оценки сформированности компетенции УК-2

1. Укажите в дневнике практики приемы организации процесса постановки целей, разработки плана и основных этапов работы над выпускной квалификационной работой.
2. В докладе укажите виды управленческих решений, принципы разработки и технологии их принятия и влияние на процесс обучения математике и физике.
3. В презентации по результатам выпускной квалификационной работы отразите различные методы разработки и реализации проектов, влияющих на эффективность обучения математике и физике.
4. В самоанализе профессиональной деятельности отразите способы проектной и инновационной деятельности в физико-математическом образовании.

Задания для оценки сформированности компетенции УК-4

1. Оформите дневник в соответствии с требованиями к оформлению и представлению научной информации.
2. В докладе представьте навыки публичного представления научного материала; умения последовательно отстаивать собственную точку зрения по поводу избранного для работы прикладного характера предмета специального конкретно-практического представления; умения грамотно и аргументировано вести диалог по профессиональным проблемам, затрагивающим результаты выпускной квалификационной работы.
3. В презентации по результатам выпускной квалификационной работы отразите навыки грамотного оформления полученных результатов исследования.

4. В самоанализе профессиональной деятельности представьте грамотное изложение и письменное оформление процесса прохождения преддипломной практики и полученных результатов.

Задания для оценки сформированности компетенции УК-6

1. В дневнике практике отразите, как вы применяли основы практической самоорганизации рабочего времени педагога; основы разработки долгосрочной программы саморазвития и самообразования педагога.

2. В докладе отразите методы самообразования, приемы сбора, систематизации и обобщения информации, использования знаний в жизни, в практической деятельности.

3. В презентации по результатам выпускной квалификационной работы продемонстрируйте владение готовить и представлять мультимедийные презентации по итогам научно-исследовательской деятельности.

4. В самоанализе профессиональной деятельности отразите технологию организации и перепроектирования собственной деятельности в контексте тенденций развития психолого-педагогической науки и социального заказа общества.

Задания для оценки сформированности компетенции УК-7

1. В дневнике практике отразите, как вы применяли основы практической организации рабочего времени педагога с точки зрения оптимального сочетания умственной работы и физических нагрузок для эффективного выполнения профессиональных задач.

2. В докладе отразите методы оптимального сочетания умственной работы и физических нагрузок для эффективного выполнения профессиональных задач.

3. В самоанализе профессиональной деятельности отразите насколько четко удалось организовать собственную деятельность в контексте рационального использования рабочего времени.

Задания для оценки сформированности компетенции УК-10

1. Отрадите в докладе по теме ВКР умение давать оценку коррупционному поведению.

2. В мультимедийной презентации к докладу по теме ВКР отразите знание основ антикоррупционного законодательства и гражданского права.

Задания для оценки сформированности компетенции ПКР-4

1. В докладе отразите основы базовых теорий в предметной области, а также роль учебного предмета, образовательной области в формировании научной картины мира, проведении развивающих занятий по математике и физике на основе проектного подхода.

2. В презентации по результатам выпускной квалификационной работы продемонстрируйте умение анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в предметной области знаний.

3. В самоанализе профессиональной деятельности отразите навыки использования основных категорий предметной области знаний при разработке системы занятий по математике и физике.

Задания для оценки сформированности компетенции ПКР-8

1. В дневнике практике отразите этапы педагогической поддержки проектно-исследовательских обучающих технологий.

2. В докладе отразите теорию проектно-исследовательской деятельности; методы психолого-педагогического сопровождения групповой и индивидуальной проектно-исследовательской деятельности; особенности разработки и реализации планов проведения развивающих занятий по математике и физике на основе проектного подхода..

3. В презентации по результатам выпускной квалификационной работы продемонстрируйте умение анализировать результаты наблюдений, экспериментов, моделировать пути коррекционной, развивающей, проектной работы с учащимися.

4. В самоанализе профессиональной деятельности отразите навыки использования проектно-исследовательских технологий при разработке системы занятий по математике и физике.

Текущий контроль по практике проводится во время консультаций в соответствии с графиком и представляет собой контроль хода выполнения индивидуального задания. Формы контроля – устно (собеседование по выполнению заданий), письменно – проверка выполнения

письменных заданий, которые входят в Портфолио профессиональных достижений практиканта.

Типовые формы документации по практике студентов представлены в действующем документе «Типовые формы документации по практике в форме практической подготовки студентов Арзамасского филиала ННГУ», размещенном по адресу https://arz.unn.ru/pdf/Metod_all_all.pdf

Программа **Преддипломной практики** составлена в соответствии с образовательным стандартом высшего образования (ОС ННГУ) по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование с двумя профилями подготовки (уровень бакалавриата) (приказ ННГУ от 17.05.2023 года № 06.49-04-0214/23).

Автор:

к.п.н., доцент

к.п.н., доцент

Артюхина М.С.

Артюхин О.И.

Рецензент (ы):

д.п.н., доцент

Фролов И.В.

Программа одобрена на заседании кафедры математики, физики и информатики

зав. кафедрой

к.п.н., доцент

Нестерова Л.Ю.

Программа одобрена на заседании методической комиссии протокол № 9 от 27.11.2024

Член УМК по практике

к.и.н., доцент

Воробьева О.В.

П.7. а) СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой

Федосеева Т.А.