

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛПУ»)

Институт физико-математического образования, информационных и
обслуживающих технологий
Кафедра фундаментальной математики

УТВЕРЖДАЮ

Врио директора Института физико-
математического образования,
информационных и обслуживающих
технологий

« 17 »  Б.А. Журавлева
2025 г.

Приложение к рабочей программе практики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации
обучающихся по
«Преддипломная практика»

По направлению подготовки 01.03.01 Математика

Профиль подготовки Математические и цифровые технологии в
образовании

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

Курс – 4 курс (8 семестр)

Разработчик
Заведующий кафедрой
фундаментальной математики

Темникова С. В.

Протокол №

« 13 »  20 25 г. № 7

Луганск, 2025

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) – неотъемлемая часть рабочей программы преддипломной практики и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, прошедших практику и выполнивших рабочую программу практики.

1.2. Цели и задачи фонда оценочных средств

Цель ФОС – установить соответствие уровня подготовки обучающегося требованиям ФГОС ВО бакалавриат по направлению подготовки 01.03.01 Математика, утверждённым приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 10 января 2018 г. № 8 (с изменениями и дополнениями).

1.3. Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

| Код по ФГОС ВО | Индикатор достижения |
|---|---|
| Профессиональные компетенции | |
| ПК-4. Способен разрабатывать и применять современные технологии на основе фундаментальных математических теорий, концепций и методов. | ПК-4.1. Понимает значение фундаментальных математических теорий, концепций и методов для решения прикладных задач, способен использовать их при разработке современных цифровых технологий. ПК-4.2. Способен планировать и осуществлять деятельность по разработке и применению современных цифровых технологий на основе отбора и использования перспективных направлений исследований в области фундаментальной и прикладной математики. |

1.4. Этапы формирования компетенций и средства оценивания уровня их сформированности

| Этапы формирования компетенций | Компетенции | Контрольно-оценочные средства / способ оценивания |
|--|-------------|---|
| Вводный этап. Участие в установочной конференции. Ознакомление с нормативными документами, формой, местом и графиком проведения преддипломной практики. Инструктаж по технике безопасности. Получение задания. Разработка плана прохождения преддипломной практики и выполнения индивидуального задания в соответствии с утвержденной темой ВКР. | ПК-4. | Дневник. Рабочий план прохождения преддипломной практики. |
| Основной этап. Занятия научно-исследовательской работой (оформление результатов по научной задаче по избранной теме). Изучение | ПК-4. | Дневник, отчет. |

| | | |
|---|-------|---|
| научной литературы по теме исследования. Составление и оформление списка литературы по теме ВКР в соответствии с требованиями Положения о ВКР. Систематизация фактического материала по индивидуальной теме, оформление материалов по изученной литературе, в том числе переводы иностранных статей. Подготовка доклада и презентации для прохождения предзащиты ВКР. Ведение дневника. Оформление ВКР. | | |
| Заключительный этап. Заполнение дневника практики. Оформление отчета по практике. Подготовка презентации для выступления с докладом на заседании выпускающей кафедры о результатах преддипломной практики. | ПК-4. | Дневник; отчет; доклад с презентацией. |
| Промежуточная аттестация | ПК-4. | Представление презентации, публичная защита отчета по практике. |

1.5. Описание показателей формирования компетенций

| № | Код компетенции | Содержание компетенции | Планируемые результаты обучения (показатели) |
|----|-----------------|---|--|
| 4. | ПК-4 | Способен разрабатывать и применять современные технологии на основе фундаментальных математических теорий, концепций и методов. | знает фундаментальные математические теории, концепции и методы; перспективные направления исследований в области фундаментальной и прикладной математики; умеет применять фундаментальные математические теории, концепции и методы для решения прикладных задач, использовать их при разработке современных цифровых технологий; владеет навыками планирования и осуществления деятельности по разработке и применению современных цифровых технологий на основе отбора и использования перспективных направлений исследований в области фундаментальной и прикладной математики. |

1.6. Критерии оценивания компетенций на разных этапах их формирования

| Вид учебной работы | Количество баллов |
|--|-------------------|
| Отчет по практике (основные задания программы практики). | 40 |
| Ведение дневника практики | 20 |

| | |
|---|------------|
| Зачёт с оценкой (защита результатов практики) | 40 |
| Итого: | 100 |

Критерии оценивания ОС – дневник практики

| Критерий | Индикаторы | Балл |
|--|-----------------|-----------|
| Соблюдены требования к оформлению дневника практики | ПК-4.2. | 5 |
| Содержание дневника полноценно отражает объём информации и практических навыков, которые изучил и приобрел студент | ПК-4.1, ПК-4.2. | 15 |
| Максимальный балл | | 20 |

Критерии оценивания ОС – отчет по практике

| Критерий | Индикаторы | Балл |
|---|-----------------|-----------|
| Соблюдение требований к оформлению отчета по практике и сроков ее выполнения. Ясность и четкость изложения, логичность и грамотное построение отчета. | ПК-4.1, ПК-4.2. | 5 |
| Содержит все необходимые теоретические положения, их применение для решения индивидуальных задач обосновано и аргументировано. | ПК-4.1, ПК-4.2. | 10 |
| Самостоятельность в анализе, обоснованность и аргументированность обобщений, выводов. | ПК-4.1, ПК-4.2. | 10 |
| Полнота охвата и правильность оформления библиографии. | ПК-4.1, ПК-4.2. | 5 |
| Наличие и обоснованность интерпретации текстовой информации с помощью рисунков, графиков, таблиц, структурно-логических схем. | ПК-4.1, ПК-4.2. | 10 |
| Максимальный балл | | 40 |

Критерии оценивания ОС – защита результатов практики

| Критерий | Индикаторы | Балл |
|---|-----------------|------|
| Ясность и четкость изложения, логичность и грамотное построение доклада; наличие презентации. | ПК-4.1, ПК-4.2. | 10 |

| | | |
|--|-----------------|-----------|
| Корректность употребления терминов и понятий, точность определений | ПК-4.1, ПК-4.2. | 10 |
| Полнота доклада (ответ содержит все необходимые положения, которые раскрыты и конкретизированы). | ПК-4.1, ПК-4.2. | 10 |
| Правильность и полнота ответов на вопросы. | ПК-4.1, ПК-4.2. | 10 |
| Максимальный балл | | 40 |

Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

| Четырехбалльная система оценивания экзамена | 100-балльная шкала | Буквенная шкала, соответствующая 100-балльной шкале | Система оценивания зачета |
|---|--------------------|--|---------------------------|
| Отлично | 90–100 | А – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному | Зачтено |
| Хорошо | 83–89 | В – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному | |
| Хорошо | 75–82 | С – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками | |
| Удовлетворительно | 63–74 | Д – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки | |
| Удовлетворительно | 50–62 | Е – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; | |

| | | | |
|---------------------|--------------|--|------------|
| | | некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному | |
| Неудовлетворительно | 21–49 | FX – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий | Не зачтено |
| Неудовлетворительно | 0–20 | F – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий | |

2. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

2.1. Оценочные средства текущего контроля (типовые)

По результатам окончания практики студент должен предоставить следующие виды отчетной документации:

1. Дневник практики (Приложение 1).
2. Отчет по практике.

Требования к содержанию отчета по практике

В отчете по практике выдерживается следующая логико-композиционная структура:

- титульный лист (Приложение 2), дневник практики с соответствующими отметками о выполнении заданий практики;
- оглавление (с указанием страниц);
- введение, которое должно содержать цель, задачи, предмет, объект практического исследования, описание использованных методов исследования и обработки данных (объем введения – до двух страниц);
- основная часть (2-3 раздела, которые могут содержать подразделы). В первом разделе, как правило, освещаются основные теоретические положения, излагается сущность исследуемых задач; второй раздел посвящается практическим аспектам решения задач;

– заключение (до двух страниц), в котором указывается степень достижения цели и решения поставленных задач, формулируются индивидуальные выводы;

– библиография, в которой представлен список использованных источников – монографий, учебных пособий, научной периодики и т.д., оформленный в соответствии с ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»;

– приложения, которые включают таблицы, графики, тексты программ и скриншоты их работы, подкрепляющие выполнение задания. Материалы приложения не входят в общий объем отчета по практике.

Объем отчета по практике, как правило, должен составлять 20–30 страниц стандартного печатного текста (без приложений).

Требования к оформлению отчета по практике

1. Отчет по практике набирается на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word. Отчёт должен быть оформлен в печатном виде, распечатан на одной стороне листа. Размер бумаги – А 4 (210 x 297 мм). Поля: верхнее и нижнее – до 20 мм, левое – 30 мм, правое – не менее 15 мм. Интервал написания текста – 1,5; выравнивание – по ширине. Абзацный отступ – 10 мм. Шрифт Times New Roman. Размер шрифта: для текста - 12, для названия разделов – 14 полужирный, буквы заглавные; для названия подразделов – 14 полужирный, буквы прописные. Разделы должны иметь порядковую нумерацию и обозначаться арабскими цифрами с точкой в конце. Подразделы нумеруются арабскими цифрами в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделённых точкой. Введение, оглавление, каждый новый раздел, заключение, библиография, приложения начинаются с новой страницы. Наименование структурных элементов следует располагать по центру строки без точки в конце, без подчеркивания. При использовании в тексте работы теоретических положений, выводов, предложений, заимствованных из различных источников, ссылки на них обязательны (в квадратных скобках).

Все страницы отчёта нумеруют арабскими цифрами, расположенными в нижнем колонтитуле с выравниванием по центру. Иллюстрации (таблицы, схемы, графики и другой иллюстрированный материал) должны иметь наименование и соответствующий номер. Список литературы должен содержать перечень источников, использованных при выполнении отчёта. Сведения об источниках, включённых в список использованной литературы, необходимо давать в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления». Приложения должны иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами. Каждое приложение следует начинать с нового листа с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и его порядкового номера. Каждое приложение должно иметь тематический заголовок, отражающий содержание данного приложения. В конце отчёта указывается дата составления отчёта по практике и ставится подпись

обучающегося. Все листы отчета по практике и приложений вкладываются в папку.

2.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации

Общие вопросы для подготовки к защите результатов практики

1. Как бы вы охарактеризовали основные виды исследований: методологические и теоретические исследования; прикладные исследования; практико-ориентированные?
2. Каковы источники и условия исследовательского поиска?
3. Чем характеризуется передовой опыт?
4. Каковы особенности организации опытно-поисковой исследовательской работы в образовательных учреждениях?
5. Что такое исследовательский проект и исследовательская программа: соотношение и специфика?
6. Какова организация составления программы исследования?
7. Каковы условия организации исследовательского поиска: организационные и методические условия?
8. Каковы уровни методологических принципов?
9. В чем сходство и различие методологических принципов и требований?
10. Каковы основные принципы, учитываемые при организации исследования?
11. Что такое логическая структура исследования? Понятие о логике исследования.
12. Каковы три этапа конструирования?
13. Что характеризует проблема и тема исследования? В чем сущность проблемы?
14. Что такое объект и предмет исследования?
15. Что характеризует цели и задачи исследования?
16. Что включает идея, замысел и гипотеза как теоретическое ядро исследования?
17. Каковы критерии успешности исследовательского поиска?
18. Каковы методы и методики психолого-педагогического исследования. Классификация методов?
19. В чем суть теоретических методов исследования?
20. В чем суть эмпирических методов исследования?
21. Что такое апробация и оформление результатов исследования?
22. Основные требования к оформлению результатов.
23. Чем характеризуется систематизация и интерпретация результатов исследования?
24. Каковы требования к логике и методике изложения?
25. Основные виды изложения результатов исследования.
26. Основные характеристики тезисов докладов.
27. Рассмотрите планы статей в сборниках научных трудов и представьте их анализ.

28. Что включают аналитические обзоры?
29. Что такое плагиат и как бороться с этим негативным явлением.

Приложение 1
Образец оформления дневника практики

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)**

Институт _____

Кафедра _____

Направление подготовки: _____

Профиль подготовки: _____

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

(Фамилия, имя, отчество обучающегося)

_____ курса, _____ института _____ формы обучения, _____
группы

вид практики: _____

тип практики: _____

способ проведения практики: стационарная

срок проведения практики: с « _____ » _____ 20 ____ г. по « _____ » _____ 20 ____ г.

объем практики: _____ зачётных единиц

место прохождения практики: _____

Итоговая оценка за практику: _____

Руководитель практики от ФГБОУ ВО «ЛГПУ»:

(Учёная степень, звание, должность)

МП (Подпись) (И.О. Фамилия)

**1.1. ИНСТРУКТАЖ ПО ОХРАНЕ ТРУДА, ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ,
ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРАВИЛАМ ВНУТРЕННЕГО ТРУДОВОГО
РАСПОРЯДКА**

| Характер инструктажа | Дата | Кто проводил инструктаж (ФИО, подпись) | Подпись обучающегося |
|--|-------------|---|---------------------------------|
| <i>Вводный инструктаж</i> | | | |
| | | | |
| <i>Повторный инструктаж на рабочем месте</i> | | | |
| | | | |

Руководитель практики от ФГБОУ ВО «ЛГПУ»:

1.2. ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Цели и задачи практики:

- 1.
- 2.

| № п/п | Содержание деятельности на практике по этапам (заполняется в соответствии с программой практики, указываются конкретные виды деятельности) | Сроки выполнения | Индивидуальные задания с указанием темы и/или вида работы | Результаты выполнения индивидуальных заданий (наименование оценочного средства) | Отметка руководителя практики о выполнении задания |
|--------------|---|-----------------------------|--|--|---|
| 1. | <i>Вводный этап</i> | | | | |
| 1.1. | | | | | |
| 1.2. | | | | | |
| ... | | | | | |
| 2. | <i>Основной этап</i> | | | | |
| 2.1. | | | | | |
| 2.2. | | | | | |
| ... | | | | | |
| 3. | <i>Заключительный этап</i> | | | | |
| 3.1. | | | | | |
| 3.2. | | | | | |
| ... | | | | | |

Приложение 2
Образец оформления титульного листа отчета
о прохождении практики студентов

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

**Институт физико-математического образования, информационных и
обслуживающих технологий**

Кафедра фундаментальной математики

ОТЧЕТ

О ПРОХОЖДЕНИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Студента _____
Ф.И.О.

Курс 4 Направление подготовки: 01.03.01 Математика

Профиль: Математические и цифровые технологии в образовании

Место прохождения практики кафедра фундаментальной математики

Срок прохождения практики: с _____ по _____

Результаты защиты _____
(количество баллов) (оценка)

Руководитель практики
от кафедры _____
(подпись) Ф.И.О.

Луганск, 20__