

**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 № 6 от 31.05.2023 г.

**ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

(указать вид практики – учебная / производственная / преддипломная)

Предметно-содержательная практика (информационный практикум)
(тип практики в соответствии с ОС ННГУ)

Направление подготовки / специальность

44.03.01 Педагогическое образование

(указывается код и наименование направления подготовки / специальности)

Направленность (профиль):

Информатика и образовательная робототехника

(указывается профиль / магистерская программа / специализация)

Квалификация
бакалавр

Форма обучения:
заочная

Арзамас
2023 год начала подготовки

1. Цель практики

Целями учебной практики: предметно-содержательной практики бакалавров является закрепление, углубление и систематизация теоретических знаний, полученных в процессе обучения, приобретение практических навыков и формирование профессиональных компетенций на оперативном и тактическом уровне в условиях реализации компетентностного подхода.

Задачами учебной практики: предметно-содержательной практики (информационный практикум) являются:

1. формирование умений приобретать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; осуществлять поиск информации по информатике;
2. владение навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками по информатике, адекватного использования информации, полученной из медиа и других источников;
3. владение методикой организации проектной деятельности по информатике;
4. владение навыками социального и командного взаимодействия в области решения проектов по информатике;
5. умение использовать инструменты и методы тайм-менеджмента при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей в области информатики;
6. умение анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в области информатики;
7. владение различными методами анализа основных понятий информатики;
8. владение навыками реализации проектов различных типов в области информатики.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Практика «Учебная практика: предметно-содержательная практика» (информационный практикум) Б2.О.07(У) относится к обязательной части образовательной программы направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Информатика и образовательная робототехника.

Практике (Учебная практика: предметно-содержательная практика) предшествует изучение дисциплин: «Программирование», «Компьютерное моделирование», «Теоретические основы информатики».

Вид практики: учебная.

Тип практики: предметно-содержательная практика.

Способ проведения: стационарная.

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

Общая трудоемкость практики составляет:

Трудоемкость	заочная форма обучения
Общая трудоемкость	12 з.е.
часов по учебному плану, из них	432
Практическая подготовка	428
практические занятия	16
иные формы работы	412
КСРИФ	4
Промежуточная аттестация зачет	зачет с оценкой

Форма организации практики – практическая подготовка, предусматривающая выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью: освоение и умение применять различные методы решения задач по программированию, выработка навыков поиска и практической работы с информационными источниками, адекватного использования информации, полученной из медиа и других источников для решения задач по программированию.

Прохождение практической подготовки предусматривает:

а) Контактную работу:

(практические занятия) – 16 ч.,

КСРИФ (проведение консультаций по расписанию, прием зачета) - 4 ч.,

б) иную форму работы бакалавра во время практики – 412 ч. *во взаимодействии с руководителем от профильной организации в процессе прохождения практики*: групповые консультации и выполнение индивидуального задания: составление индивидуального задания, анализ выполнения индивидуального задания, знакомство с фондами библиотеки базы практики, выполнение расчетной работы, индивидуального задания, заполнение дневника прохождения практики и составление отчета о практике.

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

Прохождение практики необходимо для получения умений и навыков, формируемых для последующей учебной и производственной практики (педагогической, научно-исследовательской, преддипломной) и написания выпускной квалификационной работы, а также для применения в профессиональной деятельности.

3. Место и сроки проведения практики

Продолжительность практики для заочной формы обучения составляет 8 недель, сроки проведения определены календарным учебным графиком учебного плана:

Форма обучения	Курс (семестр)
заочная	1 курс
заочная	1 курс
заочная	2 курс
заочная	2 курс

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

4. Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Практика направлена на формирование компетенций и результатов обучения, представленных в Таблице 1. Перечисленные ниже компетенции, формируемые в ходе проведения практики вырабатываются частично. Полученные обучающимися знания, умения и навыки являются частью планируемых. В результате обучения обучающиеся **получают представление** о содержании, сущности, закономерностях, принципах и особенностях 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;

организации процесса постановки целей, разработке плана и основных этапов проведения научно-исследовательской работы в области информационного образования.

учатся выполнять действия по анализу базовых научно-теоретических представлений о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в области информатики;

анализ результатов наблюдений, экспериментов, моделировать пути коррекционной, развивающей, проектной работы с учащимися;

и учатся применять на практике различные методы анализа основных понятий информатики

различные методы использования проектно-исследовательских технологий при разработке системы занятий по информатике.

работать самостоятельно и в команде, а также **вырабатывают навыки** планирования целей и задач в процессе решения информационных задач, а также анализа своей профессиональной деятельности и саморазвития; использования проектно-исследовательских технологий при разработке системы занятий по информатике.

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)
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 области информационного образования, а также роль информатики в формировании научной картины мира; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения профессиональных задач в области информационного образования.
	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 области информатики
	ИПКР 4.3 Владеет различными методами анализа основных категорий предметной области знаний.	<i>Владеть</i> различными методами анализа основных понятий информатики
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 реализация планов проведения развивающих занятий по информатике 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 информатике; методами педагогиче-

		ской поддержки проектно-исследовательских обучающих технологий.
--	--	---

5. Содержание практики

Процесс прохождения практики в форме практической подготовки состоит из этапов:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный;
- контроль.

Технологическая карта 1 курс (1 семестр)

Таблица 2

п/п	Этап	Содержание этапа	Трудоемкость (часов/неделя)
1	Организационный	– проведение организационного собрания – получение группового задания – проведение инструктажа руководителем практики	9
2	Основной (экспериментальный)	Работа в библиотеке с научно-методической литературой, с электронными базами данных по алгебре	12
		Индивидуальные консультации с руководителем практики	5
		Библиография по теме учебно-исследовательской работы; методы и средства исследования по алгебре	12
		Индивидуальное задание, сформированное по основным задачам, решаемым в учебно-исследовательской работе по алгебре	12
		Технологии сбора и систематизации собранного материала	12
		Практические занятия по алгебре	24
		Технология подготовки защиты учебно-исследовательской работы на основе систематизированных теоретических и практических знаний	11
		Отчет об учебной практике	5
3	Заключительный (обработка и анализ полученной информации)	– формирование отчета – сдача зачета по практике	6
	ИТОГО:		108/2

1 курс (2 семестр)

п/п	Этап	Содержание этапа	Трудоемкость (часов/неделя)
1	Организационный	– проведение организационного собрания – получение группового задания – проведение инструктажа руководителем практики	9
2	Основной (экспериментальный)	Работа в библиотеке с научно-методической литературой, с электронными базами данных по применению ЭВМ для решения практико-ориентированных задач	12
		Индивидуальные консультации с руководителем практики	5
		Библиография по теме учебно-исследовательской работы; методы и средства исследования по применению ЭВМ для решения практико-ориентированных задач	12
		Индивидуальное задание, сформированное по основным задачам, решаемым в учебно-исследовательской работе по применению ЭВМ для решения практико-ориентированных задач	12
		Технологии сбора и систематизации собранного материала	12
		Практические занятия (практикум решения задач на ЭВМ)	24
		Технология подготовки защиты учебно-исследовательской работы на основе систематизированных теоретических и практических знаний	11

		Отчет об учебной практике	5
3	Заключительный (обработка и анализ полученной информации)	– формирование отчета – сдача зачета по практике	6
	ИТОГО:		108/2

Технологическая карта 2 курс (3 семестр)

Таблица 2

п/п	Этап	Содержание этапа	Трудоемкость (часов/неделя)
1	Организационный	– проведение организационного собрания – получение группового задания – проведение инструктажа руководителем практики	9
2	Основной (экспериментальный)	Работа в библиотеке с научно-методической литературой, с электронными базами данных по программированию	12
		Индивидуальные консультации с руководителем практики	5
		Библиография по теме учебно-исследовательской работы; методы и средства исследования по программированию	12
		Индивидуальное задание, сформированное по основным задачам, решаемым в учебно-исследовательской работе по программированию	12
		Технологии сбора и систематизации собранного материала	12
		Практические занятия по программированию	24
		Технология подготовки защиты учебно-исследовательской работы на основе систематизированных теоретических и практических знаний	11
		Отчет об учебной практике	5
3	Заключительный (обработка и анализ полученной информации)	– формирование отчета – сдача зачета по практике	6
	ИТОГО:		108/2

2 курс (4 семестр)

п/п	Этап	Содержание этапа	Трудоемкость (часов/неделя)
1	Организационный	– проведение организационного собрания – получение группового задания – проведение инструктажа руководителем практики	9
2	Основной (экспериментальный)	Работа в библиотеке с научно-методической литературой, с электронными базами данных по информатике	12
		Индивидуальные консультации с руководителем практики	5
		Библиография по теме учебно-исследовательской работы; методы и средства исследования по информатике	12
		Индивидуальное задание, сформированное по основным задачам, решаемым в учебно-исследовательской работе по информатике	12
		Технологии сбора и систематизации собранного материала	12
		Практические занятия по теоретическим основам информатики	24
		Технология подготовки защиты учебно-исследовательской работы на основе систематизированных теоретических и практических знаний	11
		Отчет об учебной практике	5
3	Заключительный (обработка и анализ полученной информации)	– формирование отчета – сдача зачета по практике	6
	ИТОГО:		108/2

	ИТОГО:		432/12
--	---------------	--	---------------

6. Форма отчетности

По итогам прохождения Учебной практики: Предметно-содержательной практики в форме практической подготовки обучающийся представляет руководителю практики отчетную документацию:

- письменный отчет
- индивидуальное задание
- рабочий график(план)
- предписание
- учебно-исследовательскую работу.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачет (зачет с оценкой). По результатам проверки отчетной документации и собеседования выставляется оценка.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Компьютерное моделирование : учебник / В.М. Градов, Г.В. Овечкин, П.В. Овечкин, И.В. Рудаков — М. : КУРС : ИНФРА-М, 2020. — 264 с. ЭБС «Znanium»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1062639>
2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 553 с. // ЭБС «Юрайт»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <https://urait.ru/bcode/470744>
3. Черпаков, И. В. Теоретические основы информатики : учебник и практикум для академического бакалавриата / И. В. Черпаков. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 353 с. // ЭБС «Юрайт»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <https://urait.ru/bcode/487320>

б) дополнительная литература:

1. Информатика и математика : учебник и практикум для академического бакалавриата / Т. М. Беляева [и др.] ; под редакцией В. Д. Элькина. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 402 с. // ЭБС «Юрайт»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <https://urait.ru/bcode/490087>
2. Компьютерное моделирование. Практикум по имитационному моделированию в среде GPSS World: Уч. пос. / Г.К. Сосновиков, Л.А. Воробейчиков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2022. - 112 с. — ЭБС «Znanium»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1816814>
3. Грацианова, Т. Ю. Программирование в примерах и задачах / Т. Ю. Грацианова. - 6-е изд. - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 373 с. Систем. требования: Adobe Reader XI ; экран 10". (ВМК МГУ-школе) - ISBN 978-5-00101-927-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785001019275.html>
4. Черпаков, И. В. Основы программирования : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / И. В. Черпаков. – Москва : Издательство Юрайт, 2021. – 219 с. // ЭБС «Юрайт»: [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <https://urait.ru/bcode/469570>

в) 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 "Znaniium" <http://znaniium.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: MicrosoftOffice.

Свободно распространяемое программное обеспечение:

программное обеспечение LibreOffice;

программное обеспечение YandexBrowser;

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 составляет отчет о выполнении работы в соответствии с программой практики, индивидуальным заданием и рабочим графиком (планом), свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, освоении универсальных и профессиональных компетенций, определенных образовательной программой, с описанием решения задач практики.

Вместе с отчетом обучающийся предоставляет на кафедру оформленное предписание, индивидуальное задание и рабочий график (план).

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

Отчет и характеристика рассматриваются руководителем практики.

Проведение промежуточной аттестации предполагает определение руководителем практики уровня овладения студентом 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
«Учебная практика: Предметно-содержательная практика (информационный практикум)»
(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)	
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. ИПКР 4.2 Умеет 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>Знать</i> содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в области информационного образования, а также роль информатики в формировании научной картины мира; основы общетеоретических дисциплин в объеме, необходимом для решения профессиональных задач в области информационного образования.	Дневник учебной практики: предметно-содержательная практика Учебно-исследовательская работа Отчет об учебной практике: предметно-содержательной практике
		<i>Уметь</i> анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в области информатики	
		<i>Владеть</i> различными методами анализа основных понятий математических дисциплин	
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 раз-	<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 информатике на основе проектного подхода.	Дневник учебной практики: предметно-содержательная практика Учебно-исследовательская работа Отчет об учебной практике: предметно-содержательной практике
		<i>Уметь</i> анализировать результаты наблюдений, экспериментов, моделировать пути коррекционной, развивающей, проектной работы с учащимися.	
		<i>Владеть</i> навыками использования проектно-исследовательских технологий при разработке системы занятий по информатике; методами педагогической поддержки проектно-исследовательских	

	личных типов.	обучающих технологий.	
--	---------------	-----------------------	--

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	Предусмотренные программой практики результаты обучения в соответствии с установленными компонентами компетенций достигнуты. Обучающийся демонстрирует высокий уровень подготовки. Обучающийся представил подробный отчет о практике, дневник практики, учебно-исследовательскую работу, презентацию, а также предписание, индивидуальное задание, рабочий график (план). Все задания выполнены в полном объеме без недочетов. Обучающийся продемонстрировал готовность выполнять поставленные задачи на высоком уровне качества. Активно и мотивированно работал в течение всего периода практики. Проявлял умения приобретать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; осуществлять поиск информации по истории; владение навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками по информатике, адекватного использования информации, полученной из медиа и других источников; владение методикой организации проектной деятельности по информатике; владение навыками социального и командного взаимодействия в области решения проектов по информатике; владение основами речевой культуры в области информатики; умение использовать инструменты и методы тайм-менеджмента при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей в области информатики; умение анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в области информатики; владение различными методами анализа основных категорий информатики; владение навыками реализации проектов различных типов в области информатики. Студент продемонстрировал знания, умения, навыки и мотивации достаточные для решения профессиональных задач в ходе предметно-содержательной практики.
Хорошо	Предусмотренные программой практики результаты обучения в соответствии с установленными компонентами компетенций достигнуты практически полностью. Обучающийся демонстрирует в целом хорошую подготовку, но при подготовке отчета о практике и выполнении учебно-исследовательской работы и презентации допускает заметные ошибки или недочеты. Обучающийся активно работал в течение всего периода практики. В целом продемонстрировал умения приобретать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; осуществлять поиск информации по информатике; владение навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками по информатике, адекватного использования информации, полученной из медиа и других источников; владение методикой организации проектной деятельности по информатике; владение навыками социального и командного взаимодействия в области решения проектов по информатике; владение основами речевой культуры в области информатики; умение использовать инструменты и методы тайм-менеджмента при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей в области информатики; умение анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в области информатики; владение различными методами анализа основных категорий математических дисциплин; владение навыками реализации проектов различных типов в области информатики. Студент продемонстрировал знания, умения, навыки и мотивации в целом достаточные для решения профессиональных задач в ходе предметно-содержательной практики.
Удовлетворительно	Предусмотренные программой практики результаты обучения в соответствии с установленными компонентами компетенций в целом достигнуты, но имеются явные недочеты в демонстрации умений и навыков в умении приобретать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; осуществлении поиска информации по информатике; владении навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками по информатике, адекватного использования информации, полученной из медиа и других источников; владении методикой организации проектной деятельности по информатике; умении использовать инструменты и методы тайм-менеджмента при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей в области

	информатики. 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. Есть замечания к оформлению отчета об учебной практике, учебно-исследовательской работе, презентации.
Неудовлетворительно	Предусмотренные программой практики результаты обучения в соответствии с установленными компонентами компетенций в целом не достигнуты, обучающийся не представил своевременно/представил недостоверный отчет о практике, пропустил большую часть времени, отведенного на прохождение практики. Не смог применить на практике навыки умения приобретать новые знания на основе анализа, синтеза и других методов; осуществлять поиск информации по информатике; не смог продемонстрировать владение навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками по информатике, адекватного использования информации, полученной из медиа и других источников; не показал владения методикой организации проектной деятельности по информатике; владения навыками социального и командного взаимодействия в области решения проектов по информатике; не смог показать владение основами речевой культуры в области информатики; не смог продемонстрировать умения использовать инструменты и методы тайм-менеджмента при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей в области информатики; не показал умение анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов в области информатики; не владеет различными методами анализа основных категорий информатики; не владеет навыками реализации проектов различных типов в области информатики. Требуется повторное прохождение практики.

Критерии оценивания дневника практики

«Отлично» – дневник ведется ежедневно, отражает содержание всех форм и видов деятельности практиканта в строгом соответствии с программой практики (работу с руководителем практики и т.д.), включая выполнение индивидуального задания, полученного от руководителя практики; изучение источников и литературы; сбор и систематизацию материала; составление отчетной документации; отражает формы работы с руководителем практики (практические занятия, собеседования, интерактивное общение и др.); соответствует культуре оформления деловых документов. Сдан своевременно.

«Хорошо» – дневник ведется ежедневно, в основном отражает содержание всех форм и видов деятельности практиканта в строгом соответствии с программой практики (работу с руководителем практики и т.д.), включая выполнение индивидуального задания, полученного от руководителя практики; изучение источников и литературы; сбор и систематизация материала; составление отчетной документации; отражает формы работы с руководителем практики (практические занятия, собеседования, интерактивное общение и др.); в целом соответствует культуре оформления деловых документов, хотя есть небольшие недочеты. Сдан с небольшой задержкой.

«Удовлетворительно» – дневник ведется не ежедневно, в общих чертах отражает содержание всех форм и видов деятельности практиканта в строгом соответствии с программой практики (работу с руководителем практики и т.д.), включая выполнение индивидуального задания, полученного от руководителя практики; в общих чертах отражает формы работы с руководителем практики (практические занятия, собеседования, интерактивное общение и др.); не совсем соответствует культуре оформления деловых документов. Сдан не своевременно.

«Неудовлетворительно» – дневник не ведется ежедневно, не отражает содержание всех форм и видов деятельности практиканта в строгом соответствии с программой практики (работу с руководителем практики и т.д.), не отражает выполнение индивидуального задания, полученного от руководителя практики; не прописан ход изучения источников и литературы; не отражен процесс сбора и систематизации материала; не отражает формы работы с руководителем практики (практические занятия, собеседования, интерактивное общение и др.); не соответствует культуре оформления деловых документов. Сдан с большой задержкой.

Критерии оценивания отчета об учебной практике: предметно-содержательная практика

«Отлично» – отчет об учебной практике: предметно-содержательная практика пишется на заключительном этапе практики, отражает содержание всех форм и видов деятельности практиканта в строгом соответствии с программой практики (работу с руководителем практики и т. д.), включая итоги выполнения индивидуального задания. В отчете освещены итоги работы во время практики, ход оформления итоговой документации. В отчете подведены итоги учебной практики: предметно-содержательная практика. Сделаны выводы. Отчет соответствует культуре оформления деловых документов. Сдан своевременно.

«Хорошо» – отчет об учебной практике: предметно-содержательная практика пишется на заключительном этапе практики, в целом отражает содержание всех форм и видов деятельности практиканта в строгом соответствии с программой практики (работу с руководителем практики и т. д.), включая итоги выполнения индивидуального задания. В отчете в основном показаны итоги работы во время практики, ход оформления итоговой документации. В отчете в целом подведены итоги учебной практики: предметно-содержательной практики. Отчет в основном соответствует культуре оформления деловых документов. Сдан с небольшой задержкой.

«Удовлетворительно» – отчет об учебной практике: предметно-содержательная практика пишется на заключительном этапе практики, не в полной мере отражает содержание всех форм и видов деятельности практиканта в строгом соответствии с программой практики (работу с руководителем практики и т. д.). В отчете не в полной мере подведены итоги выполнения индивидуального задания, не четко показаны итоги работы во время практики, не в полной мере освещен ход оформления итоговой документации. В отчете не в полной мере подведены итоги учебной практики: предметно-содержательной практики. Отчет не совсем соответствует культуре оформления деловых документов. Сдан не своевременно.

«Неудовлетворительно» – отчет об учебной практике: предметно-содержательная практика не отражает содержание всех форм и видов деятельности практиканта в строгом соответствии с программой практики (работу с руководителем практики и т. д.). В нем не отражены итоги выполнения индивидуального задания, итоги работы во время практики. Не показан ход оформления итоговой документации. В отчете не подведены итоги учебной практики: предметно-содержательной практики. Отчет не соответствует культуре оформления деловых документов. Сдан с очень большой задержкой.

Критерии оценки учебно-исследовательских работ

Оценка «отлично» – учебно-исследовательская работа/доклад полностью раскрывает основные вопросы теоретического материала. Бакалавр приводит информацию из первоисточников и изданий периодической печати, приводит практические примеры, в докладе отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и студентов.

Оценка «хорошо» – учебно-исследовательская работа/доклад частично раскрывает основные вопросы теоретического материала. Бакалавр приводит информацию из первоисточников, отвечает на дополнительные вопросы преподавателя и студентов (при докладе), но при этом дает не четкие ответы, без достаточно их аргументации.

Оценка «удовлетворительно» – учебно-исследовательская работа/доклад в общих чертах раскрывает основные вопросы теоретического материала. Бакалавр приводит информацию только из учебников. При ответах на дополнительные вопросы в докладе путается в ответах, не может дать понятный и аргументированный ответ.

Оценка «неудовлетворительно» – учебно-исследовательская работа/доклад не раскрывает основные вопросы теоретического материала. Бакалавр приводит информацию только из учебников. При ответах на дополнительные вопросы не может дать понятный и аргументированный ответ.

Оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Содержание	Работа полностью завершена	Сделаны наиболее важные компоненты работы	Не все важнейшие компоненты работы выполнены	Работа сделана фрагментарно.
Графика	Хорошо подобрана, соответствует содержанию, обогащает содержание	Графика соответствует содержанию	Графика мало соответствует содержанию	Графика не соответствует содержанию
Грамотность	Нет ошибок: ни грамматических, ни синтаксических	Минимальное количество ошибок	Есть ошибки, мешающие восприятию	Много ошибок, делающих материал трудночитаемым

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

10.2.1. Требования к отчету о практике

После окончания учебной практики в установленные сроки каждый бакалавр должен сдать на кафедру «Отчет об учебной практике: предметно-содержательная практика».

Содержание «Отчета об учебной практике: предметно-содержательная практика»

1. Титульный лист
2. Дневник учебной практики: предметно-содержательная практика.
3. Отчет об учебной практике: предметно-содержательная практика
4. Учебно-исследовательская работа

В отчет об учебной практике: предметно-содержательная практика бакалавра необходимо также вложить следующие документы: предписание, индивидуальное задание, рабочий график (план).

Для проведения контроля сформированности компетенции используются: зачет с оценкой, который осуществляется по итогам проверки отчета об учебной практике: предметно-содержательная практика.

10.2.2. Задания для промежуточной аттестации

1 курс (1 семестр)

Задания для оценки сформированности компетенции ПКР-4

1. Укажите в дневнике практики этапы поиска, способы критического анализа, синтеза информации для учебно-исследовательской работы по программированию, которую вы осуществляли в период прохождения учебной практики, которые демонстрируют вашу способность применять системный подход для решения поставленных задач.
2. Напишите учебно-исследовательскую работу, которая демонстрирует вашу способность применять системный подход для решения поставленных задач по программированию.
3. В отчете укажите методики использование, которых позволило применять системный подход для решения поставленных задач.

Задания для оценки сформированности компетенции ПКР-8

1. В дневнике практики охарактеризуйте круг задач в рамках поставленной цели и оптимальные способы их решения, какие вы использовали при написании учебно-исследовательской работы по программированию и подготовки презентации.
2. В отчете при решении задач ЕГЭ по программированию укажите круг проблем в рамках поставленной цели и оптимальные способы их решения, примененные вами при написании учебно-исследовательской работы.
3. Напишите учебно-исследовательскую работу по программированию в рамках поставленной цели.

2 курс (2 семестр)

Задания для оценки сформированности компетенции ПКР-4

1. В дневнике практики укажите, как была реализована ваша способность осваивать и анализировать базовые научно-теоретические представления по решению задач на ЭВМ о сущности, закономерностях, принципах и особенностях явлений и процессов.
2. Укажите, как при написании учебно-исследовательской работы вами была проявлена способность осваивать и анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях явлений и процессов в области решения задач на ЭВМ.
3. В отчете отметьте векторы вашей способности осваивать и анализировать базовые научно-теоретические представления по решению задач на ЭВМ о сущности, закономерностях, принципах и особенностях явлений и процессов.

Задания для оценки сформированности компетенции ПКР-8

1. В дневнике практики укажите, как была осуществлена вами способность использования теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач на ЭВМ и организации проектной деятельности обучающихся в области информатики.
2. Укажите, как при написании учебно-исследовательской работы вами была реализована способность использования теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач и организации проектной деятельности обучающихся в области решения задач на ЭВМ.
3. В отчете отметьте векторы вашей способности использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач и организации проектной деятельности обучающихся в области решения задач на ЭВМ.

2 курс (3 семестр)

Задания для оценки сформированности компетенции ПКР-4

1. В дневнике практики укажите способы, формы управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение учебной практики.
2. Отметьте, как при написании учебно-исследовательской работы вами были реализованы способности управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования.
3. В отчете особенности управления своим временем, выстраиванием и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение учебной практики.

Задания для оценки сформированности компетенции ПКР-8

1. В дневнике практики укажите, как была осуществлена вами способность использования теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач (олимпиадные задачи, творческие задачи) по программированию и организации проектной деятельности обучающихся в области математического анализа.
2. Укажите, как при написании учебно-исследовательской работы вами была реализована способность использования теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач и организации проектной деятельности обучающихся в области математического анализа.
3. В отчете отметьте векторы вашей способности использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач и организации проектной деятельности обучающихся в области математического анализа.

2 курс (4 семестр)

Задания для оценки сформированности компетенции ПКР-4

1. В дневнике практики укажите, как была реализована ваша способность осваивать и анализировать базовые научно-теоретические представления по информатике о сущности, закономерностях, принципах и особенностях явлений и процессов.

2. Укажите, как при написании учебно-исследовательской работы вами была проявлена способность осваивать и анализировать базовые научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях явлений и процессов в области информатики.
3. В отчете отметьте векторы вашей способности осваивать и анализировать базовые научно-теоретические представления по информатике о сущности, закономерностях, принципах и особенностях явлений и процессов.

Задания для оценки сформированности компетенции ПКР-8

1. В дневнике практики укажите, как была осуществлена вами способность использования теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач (олимпиадные задачи, творческие задачи) по информатике и организации проектной деятельности обучающихся в области информатики.
2. Укажите, как при написании учебно-исследовательской работы вами была реализована способность использования теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач и организации проектной деятельности обучающихся в области информатики.
3. В отчете отметьте векторы вашей способности использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач и организации проектной деятельности обучающихся в области информатики.

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 бакалавров 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 **Учебной практики: Предметно-содержательной практики (информационный практикум)** составлена в соответствии с образовательным стандартом высшего образования (ОС ННГУ) по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавриата) (приказ ННГУ от 17.05.2023 года № 06.49-04-0214/23).

Автор:

к.п.н., доцент

Нестерова Л.Ю.

Рецензент (ы):

д.п.н., доцент

Фролов И.В.

Программа одобрена на заседании кафедры математики, физики и информатики
зав. кафедрой

д.п.н., доцент

Фролов И.В.

Программа одобрена на заседании методической комиссии протокол № 5 от 24.05.2023

Член УМК по практике

к.и.н., доцент

Воробьева О.В.

П.7. а) СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой

Федосеева Т.А.