



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФГБОУ ВО «ИГУ»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра Информатики и методики обучения информатике
Кафедра физики



ТВЕРЖДАЮ

Директор ПИ ИГУ А.В. Семиров

«04» апреля 2023 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики *Учебная*

Наименование практики *Б2.О.02(У) Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)*

Форма проведения практики *дискретная*

Направление подготовки *44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)*

Направленность (профиль) подготовки *Автоматика и компьютерная инженерия*

Квалификация (степень) выпускника - *Бакалавр*

Форма обучения *очная*

Согласовано с УМС ПИ ИГУ

Протокол №7 от «10» апреля 2023г.

Председатель _____ М.С. Павлова

Рекомендовано кафедрой ИиМОИ:

Протокол № 10

от «04» апреля 2023 г.

Зав. кафедрой _____ Е.Н. Иванова

Рекомендовано кафедрой физики:

Протокол № 6

от «04» апреля 2023 г.

Зав. кафедрой _____ А.В. Семиров

Иркутск 2023 г.

1. Цели практики

Формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное образование, направленности (профилю) Автоматика и компьютерная инженерия.

2. Задачи практики

- освоение приемов, методов и способов работы с информацией и информационными ресурсами;
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации информации по заданной теме;
- овладеть умениями исследовательской работы по дисциплинам учебного плана, коммуникативными навыками.

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Учебная практика относится к обязательной части программы.

Учебная практика представляет собой вид деятельности, непосредственно ориентированный на профессионально-практическую подготовку обучающихся. В ходе практики студенты приобретают навыки учебно-профессиональной деятельности, получают опыт исследовательской деятельности. Эти навыки обеспечивают подготовку студентов к профессиональной деятельности.

Данная практика является основой для последующего прохождения практик.

4. Форма проведения практики – дискретная.

5. Место и время проведения практики

Учебная практика осуществляется на базе структурного подразделения вуза – кафедрах «Информатика и методика обучения информатике» и «Физики»

курс	семестр	Количество часов по кафедре		Количество часов общее	Количество недель
		ИиМОИ	Физика		
1	2	50	58	108	2

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО:

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
<i>УК-1</i> способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<i>ИДК УК 1.1</i> осуществляет поиск, критический анализ и синтез информации, необходимой для решения поставленных задач	<i>Знать:</i> – структуру теоретического материала, относящегося к предметными областями информатики и физики; – виды деятельности, выполняемые обучающимися в ходе освоения учебного материала по информатике и физике <i>Уметь:</i> – осуществлять поиск, критический анализ и синтез инфор-

		<p>рации, необходимой для решения поставленных задач;</p> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками организации поисковой деятельности, о анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач
	<p><i>ИДК УК 1.2</i> применяет системный подход для решения поставленных задач</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – подходы, используемые в образовании, – технологию системного подхода <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – применяет системный подход для решения поставленных задач
<p><i>ОПК-8</i> Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний</p>	<p><i>ИДК ОПК-8.1</i> демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области</p>	<p><i>Знать:</i> основные компоненты методологии исследования;</p> <p><i>Уметь:</i> формулировать методологический аппарат по теме исследования.</p>
	<p><i>ИДК-2 ОПК-8.2</i> осуществляет педагогическую деятельность на основе знаний возрастной анатомии, физиологии и школьной гигиены</p>	<p><i>Знать:</i> основы возрастной анатомии, физиологии и школьной гигиены</p> <p><i>Уметь:</i> соблюдать здоровье сберегающие технологии в процессе практики</p>
	<p><i>ИДК ОПК-8.3</i> владеет методами научно-педагогического исследования в предметной области</p>	<p><i>Знать:</i> методы, применяемые в научно-педагогическом исследовании в предметной области</p> <p><i>Уметь:</i> обосновывать выбор методов для проведения научно-педагогического исследования в предметной области</p>

7. Структура и содержание практики

7.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов из них:

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц	Семестр (-ы)			
		2			
Аудиторные занятия, всего (при наличии)					

В том числе:					
Практические занятия (Пр)/Практическая подготовка (Пр. пр. подгот.)					
Лабораторные работы (Лаб) /Практическая подготовка (Лаб. пр. подгот.)					
Консультации (Конс)/ /Практическая подготовка (Конс. Пр.)	2	2			
Самостоятельная работа (СР)/ Практическая подготовка (СР пр. подгот.)	98	98			
Вид промежуточной аттестации (зачет с оценкой)	зачет с оценкой	зачет с оцен- кой			
Контроль (КО)/ Практическая подготовка (КО пр. подгот.)	8	8			
Контактная работа, всего (Конт.раб)*	10	10			
Общая трудоемкость: за- четные единицы часы	3	3			
	108	108			

7.2. План – график практики

№	Наименование разделов (этапов) практики	Содержание учебной работы	Количество часов/дней	Оценочные средства	Формируемые компетенции (индикаторы)
2 семестр					
1	Подготовительный этап	<ol style="list-style-type: none"> 1. Знакомство студентов с целями практики, ее сроками и критериями оценки. 2. Знакомство студентов с заданиями на период практики и требованиями к отчетности по ним. 3. Проведение инструктажа по правилам техники безопасности. 4. Составление индивидуального плана работы. 	108/12	<p>Оценочное средство № 1 (Дневник практики)</p> <p>Оценочное средство № 2 (Таблица «Понятийный аппарат исследовательской деятельности»)</p> <p>Оценочное средство № 3 (Документ «Анализ научно-практических материалов»)</p> <p>Оценочное средство № 4 (Список литературы)</p>	<p><i>ИДК-1 УК-1.1</i> <i>ИДК-2 УК-1.2</i> <i>ИДК-1 ОПК-8.1</i> <i>ИДК-2 ОПК-8.2</i> <i>ИДК-2 ОПК-8.3</i></p>
2.	Основной этап	<ol style="list-style-type: none"> 1. Уяснение базовых понятий методологии исследования. 2. Знакомство с материалами научно-практических конференций по предметным областям «Информатика и ИКТ», «Автоматика», «Электротехника», «Электроника», «Физика». Анализ двух статей из предложенного сборника, выделение актуальности работы, цели, объекта и предмета исследования. 3. Оформление списка литературы по заданному направлению исследования. 4. Заполнение дневника практики. 			
3.	Заключительный этап	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка отчетной документации по итогам практики. 2. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями. 3. Представление отчета о практике на заседании кафедры. 			
ИТОГО			108/12		

Задание № 1

«Базовые понятия исследовательской деятельности»

Требуется:

1. Используя толковый словарь, сформулировать определения понятий, приведенных в таблице. Результаты работы представить в виде таблицы «Понятийный аппарат исследовательской деятельности»:

Понятийный аппарат исследовательской деятельности

№	Понятие	Определение
1	Актуальность	
2	Аспект	
3	Конкретизация	
4	Метод	
5	Методология	
6	Модернизация	
7	Перспективность	
8	Процесс	
9	Сущность	
10	Технология	
11	Фактор	
12	Эксперимент	
13	Модель	
14	Явление	
15	Система	
16	Проблема	
17	Объект исследования	
18	Предмет исследования	
19	Цель исследования	
20	Задача исследования	

2. Выполненное задание является оценочным средством № 2 «Базовые понятия исследовательской деятельности», сохраняется в виде файла, отправляется на проверку (загрузка в «Электронный университет») (EDUCA).

Задание № 2

«Анализ научно-практических материалов»

Требуется:

1. Выбрать вариант задания (номер Вашего варианта задания соответствует порядковому номеру в списке группы) из таблицы «Варианты индивидуального задания»
2. Ознакомиться с материалами научно-практической конференции, представленной в соответствующем варианте задания. Прочсть две статьи, предложенные для анализа.

Таблица

Варианты индивидуального задания

Номер варианта	Сборник работ научно-практической конференции	Статьи для анализа
1	Вестник МГПУ. Журнал Московского городского педагогического университета Серия «Информатика и информатизация образования», 2018, № 1 (43)	Первая – стр.72 Вторая – стр. 92
2	Актуальные задачи педагогики: материалы VI Междунар. науч. конф. (г. Чита, январь 2015 г.). – Чита: Издательство Молодой ученый, 2015. – vi, 106 с.	Первая – стр. 201 Вторая – стр. 204
3	Информатика: проблемы, методы, технологии. Материалы XX Международной научно-методической конференции Воронеж, 13-14 февраля 2020 г.	Первая – стр. 1875 Вторая – 1784
4	Сборник материалов IV Научно-практической конференции с международным участием «НАУКА НАСТОЯЩЕ-	Первая – стр. 37 Вторая – 118

	ГО И БУДУЩЕГО» для студентов, аспирантов и молодых ученых, состоявшейся 17-18 марта 2017 г. в Санкт-Петербурге	
5	Сборник материалов IV Научно-практической конференции с международным участием «НАУКА НАСТОЯЩЕГО И БУДУЩЕГО» для студентов, аспирантов и молодых ученых, состоявшейся 17-18 марта 2017 г. в Санкт-Петербурге	Первая – стр. 32 Вторая – стр. 145
6	Сборник материалов IV Научно-практической конференции с международным участием «НАУКА НАСТОЯЩЕГО И БУДУЩЕГО» для студентов, аспирантов и молодых ученых, состоявшейся 17-18 марта 2017 г. в Санкт-Петербурге	Первая – 128 Вторая - 142
7	НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ: Сборник статей по итогам Международной научно - практической конференции (Челябинск, 29 декабря 2017). /в 5 ч. Ч.3 - Стерлитамак: АМИ, 2017. - 189 с.	Первая – стр. 4 Вторая – стр. 119
8	НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ: Сборник статей по итогам Международной научно - практической конференции (Челябинск, 29 декабря 2017). /в 5 ч. Ч.3 - Стерлитамак: АМИ, 2017. - 189 с.	Первая – стр. 9 Вторая – стр. 89
9	НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ: Сборник статей по итогам Международной научно - практической конференции (Челябинск, 29 декабря 2017). /в 5 ч. Ч.3 - Стерлитамак: АМИ, 2017. - 189 с.	Первая – стр. 11 Вторая – стр. 70
10	НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ: Сборник статей по итогам Международной научно - практической конференции (Челябинск, 29 декабря 2017). /в 5 ч. Ч.3 - Стерлитамак: АМИ, 2017. - 189 с.	Первая – стр. 16 Вторая – стр. 68
11	НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ: Сборник статей по итогам Международной научно - практической конференции (Челябинск, 29 декабря 2017). /в 5 ч. Ч.3 - Стерлитамак: АМИ, 2017. - 189 с.	Первая – 32 Вторая – стр. 51
12	НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НАУКЕ: Сборник статей по итогам Международной научно - практической конференции (Челябинск, 29 декабря 2017). /в 5 ч. Ч.3 - Стерлитамак: АМИ, 2017. - 189 с.	Первая – стр. 36 Вторая – стр. 41
13	Сборник трудов IX Международной конференции «ИТ-Стандарт 2019»	Первая – стр. 25 Вторая – стр. 402
14	Сборник трудов IX Международной конференции «ИТ-Стандарт 2019»	Первая – стр. 61 Вторая – стр. 353
15	Сборник трудов IX Международной конференции «ИТ-Стандарт 2019»	Первая – стр. 74 Вторая – стр. 216
16	Сборник трудов IX Международной конференции «ИТ-Стандарт 2019»	Первая – стр. 176 Вторая – стр. 294
17	Сборник трудов IX Международной конференции «ИТ-Стандарт 2019»	Первая – стр. 87 Вторая – стр. 277
18	Сборник трудов IX Международной конференции «ИТ-Стандарт 2019»	Первая – стр. 122 Вторая – стр. 147
19	Перспективные информационные технологии (ПИТ 2019) [Электронный ресурс]: труды Международной научно-технической конференции / под ред. С.А. Прохорова. – Электрон. текстовые и граф. дан. (31,5 Мбайт). – Самара: Издательство Самарского научного центра РАН, 2019. – 879 с.	Первая – стр. 9 Вторая – стр. 801
20	Перспективные информационные технологии (ПИТ 2019) [Электронный ресурс]: труды Международной научно-технической конференции / под ред. С.А. Прохорова. – Электрон. текстовые и граф. дан. (31,5 Мбайт). – Самара: Издательство Самарского научного центра РАН, 2019. – 879 с.	Первая – стр. 81 Вторая – стр. 798
21	Перспективные информационные технологии (ПИТ 2019)	Первая – стр. 21

	[Электронный ресурс]: труды Международной научно-технической конференции / под ред. С.А. Прохорова. – Электрон. текстовые и граф. дан. (31,5 Мбайт). – Самара: Издательство Самарского научного центра РАН, 2019. – 879 с.	Вторая – стр. 791
22	Перспективные информационные технологии (ПИТ 2019) [Электронный ресурс]: труды Международной научно-технической конференции / под ред. С.А. Прохорова. – Электрон. текстовые и граф. дан. (31,5 Мбайт). – Самара: Издательство Самарского научного центра РАН, 2019. – 879 с.	Первая – стр. 127 Вторая – 698
23	Перспективные информационные технологии (ПИТ 2019) [Электронный ресурс]: труды Международной научно-технической конференции / под ред. С.А. Прохорова. – Электрон. текстовые и граф. дан. (31,5 Мбайт). – Самара: Издательство Самарского научного центра РАН, 2019. – 879 с.	Первая – стр. 240 Вторая – 694
24	Перспективные информационные технологии (ПИТ 2019) [Электронный ресурс]: труды Международной научно-технической конференции / под ред. С.А. Прохорова. – Электрон. текстовые и граф. дан. (31,5 Мбайт). – Самара: Издательство Самарского научного центра РАН, 2019. – 879 с.	Первая – стр. 147 Вторая – стр. 687
25	Перспективные информационные технологии (ПИТ 2019) [Электронный ресурс]: труды Международной научно-технической конференции / под ред. С.А. Прохорова. – Электрон. текстовые и граф. дан. (31,5 Мбайт). – Самара: Издательство Самарского научного центра РАН, 2019. – 879 с.	Первая – стр. 166 Вторая – стр. 204
26	Управление документами в цифровой экономике: Материалы научно-практич. конф. Москва, 5 декабря 2018 г. / Под общ. ред. М.В. Ларина. М.: РГГУ, 2018. 161 с.	Первая – стр. 39 Вторая – стр. 131
27	Управление документами в цифровой экономике: Материалы научно-практич. конф. Москва, 5 декабря 2018 г. / Под общ. ред. М.В. Ларина. М.: РГГУ, 2018. 161 с.	Первая – стр. 104 Вторая – стр. 116

3. Результаты работы представить в следующем виде
Сведения о сборнике (название, выходные данные)

Сведения о первой статье (название, авторы)

Выделение методологических основ исследования

<i>Проблема, обозначенная в статье, актуальность работы</i>	
<i>Объект исследования</i>	
<i>Предмет исследования</i>	
<i>Цель (цели) исследования</i>	
<i>Решенные задачи</i>	

Сведения о второй статье (название, авторы)

Выделение методологических основ исследования

Проблема, обозначенная в статье, актуальность работы	
Объект исследования	
Предмет исследования	
Цель (цели) исследования	
Решенные задачи	

3. Выполненное задание является оценочным средством № 3 «Анализ научно-практических материалов», сохраняется в виде файла, отправляется на проверку (загрузка в «Электронный университет») (EDUCA).

Задание № 3
«Формирование списка литературы по конкретному направлению предметной области «Информатика и ИКТ»»

Требуется:

1. Выбрать вариант задания (номер Вашего варианта задания соответствует порядковому номеру в списке группы) из таблицы «Варианты индивидуального задания».
2. На основе доступных источников информации просмотреть каталоги учебно-методической литературы, научных работ, аналитических обзоров достижений науки в конкретной области знаний и сформировать список литературы по направлению исследования, согласно конкретному варианту задания.

Требования к списку литературы: количество источников – не менее 10; дата издания – последние 5 лет; только официальные источники. При оформлении списка литературы рекомендуется использовать ГОСТ 7.3-2003 Система стандартов по информатизации, библиотечному и издательскому делу.

Таблица

Варианты индивидуального задания

Номер варианта	Направление исследования
1	Основы алгоритмизации
2	Языки программирования высокого уровня
3	Программное обеспечение ЭВМ
4	Языки и системы программирования
5	Информационные системы
6	Компьютерные системы
7	Архитектура вычислительных систем
8	Операционные системы
9	Конструирование и робототехника
10	Мультимедиа технологии
11	Искусственный интеллект
12	Информационный менеджмент
13	Компьютерное моделирование
14	Системы автоматизированного проектирования
15	Объектно-ориентированное программирование
16	Инструментальные системы разработки педагогических программных средств
17	Системы имитационного моделирования
18	Системы дистанционного обучения
19	История информатики
20	Проектирование приложений клиент-серверной архитектуры
21	Основы Web-проектирования
22	Использование социальных сервисов в деятельности педагога
23	Компьютерная графика
24	Компьютерные сети
25	Архитектура персонального компьютера
26	Системное программное обеспечение

4. Результаты работы представить в следующем виде:

Направление исследование _____

Список литературы

- 1.
- 2.
- 3.
-

5. Выполненное задание является оценочным средством № 4 «Список литературы по направлению исследования», сохраняется в виде файла, отправляется на проверку (загрузка в «Электронный университет») (EDUCA).

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы (мозговой штурм), в том числе дистанционные образовательные технологии, связанные с будущей профессиональной деятельностью. В рамках практики применяются информационные технологии обучения. Организация НИР построена, в основном, на самостоятельной работе обучающихся.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Образец оформления титульного листа отчёта по практике

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Дневник практики

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Требования к оформлению литературы и образцы оформления информационных источников

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Оценочный лист

10. Форма промежуточной аттестации по итогам практики

Дифференцированный зачет, проставляется руководителем практики на основе отчетов обучающихся.

Итоговая оценка по результатам практики выставляется по результатам прохождения практики по кафедре информатики и методики обучения информатике (первая неделя) и кафедре физики (вторая неделя). Общая оценка – средний балл.

11. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

По итогам практики обучающийся предоставляет руководителю практики, следующие отчетные документы:

1. Дневник по практике, содержащий:
 - сведения о месте прохождения практики;
 - индивидуальный план.

2. Отчет о выполненной работе: выполненные задания размещаются на образовательном портале ФГБОУ ВО «ИГУ» (<https://educa.isu.ru>). Структура отчета:
 - 1) Таблица «Понятийный аппарат проектирования и реализации», содержащая определения базовых понятий, используемых в профессиональной деятельности.
 - 2) Документ «Анализ научно-практических материалов», в котором представлены результаты работы с материалами научно-практической конференции.
 - 3) Список литературы по заданному направлению исследования данного конкурса, презентация проекта.

Процедура текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ по практике проводится с использованием фондов оценочных средств, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации, в том числе с использованием специальных технических средств.

Компетенция	Оценочные средства
УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; <i>Знает:</i> структуру теоретического материала, относящегося к предметными областями информатики и физики; виды деятельности, выполняемые обучающимися в ходе освоения учебного материала по информатике и физике <i>Умеет:</i> осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, необходимой для решения поставленных задач; <i>Владеет:</i> навыками организации поисковой деятельности, о анализа и синтеза информации, необходимой для решения поставленных задач	Оценочное средство № 1 Оценочное средство № 2 Оценочное средство № 3 Оценочное средство № 4
ОПК-8 – Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний. <i>Знает:</i> основные компоненты методологии исследования; основы возрастной анатомии, физиологии и школьной гигиены методы, применяемые в научно-педагогическом исследовании в предметной области <i>Умеет:</i> формулировать методологический аппарат по теме исследования соблюдать здоровье сберегающие технологии в процессе практики обосновывать выбор методов для проведения научно-педагогического исследования в предметной области	Оценочное средство № 1 Оценочное средство № 2 Оценочное средство № 3 Оценочное средство № 4

Оценочные средства и показатели их оценки

Оценочные средства	Показатели оценки оценочного средства
Оценочное средство №1 Дневник практики	Структура и оформление
	Полнота представленной информации
	Содержание индивидуального плана
Оценочное средство №2 Таблица «Понятийный аппарат исследовательской деятельности»	Точность подобранных определений
	Полнота заполнения таблицы
	Грамотное форматирование текста
Оценочное средство №3 Документ «Анализ научно-практических материалов»	Грамотное форматирование таблицы
	Соответствие структуре оформления документа
Оценочное средство №4	Соответствие направлению исследования

Список литературы	Соответствие требованиям к объему списка
	Соответствие требованиям ГОСТ

Описание шкалы оценивания оценочных средств

Оценочное средство	Максимальное количество баллов	Дескрипторы
№1 «Дневник практики»	5 баллов	<p><u>5 баллов:</u> представленный дневник практики в полной мере соответствует предъявленным требованиям (в дневнике практики, отражены все виды выполненных работ, точное соответствие содержания работ плану практики);</p> <p><u>4 балла:</u> к представленному дневнику практики имеются замечания, не носящие принципиальный характер (в дневнике практики отражены все виды выполненных работ, но есть некоторое несоответствие содержания работ плану практики)</p> <p><u>3 балла:</u> представленный дневник практики не в полной мере соответствует предъявленным требованиям (в дневнике практики, не отражены все виды выполненных работ, нет точного соответствия содержания работ плану практики)</p>
№2 Таблица «Понятийный аппарат исследовательской деятельности»	5 баллов	<p><u>5 баллов:</u> представленные в таблице определения точно соответствуют понятиям; даны определения всем приведенным в таблице понятиям; документ грамотно отформатирован;</p> <p><u>4 балла:</u> представленные в таблице определения точно соответствуют понятиям; даны определения всем приведенным в таблице понятиям; имеются замечания по форматированию документа;</p> <p><u>3 балла:</u> некоторые представленные в таблице определения некорректные (или не всем понятием подобраны определения); имеются замечания по форматированию документа.</p>
№3 Документ «Анализ научно-практических материалов»	5 баллов	<p><u>5 баллов:</u> оформление документ полностью соответствует требованиям к его структуре; грамотно сформулированы все методологические основы по обеим статьям;</p> <p><u>4 балла:</u> оформление документ полностью соответствует требованиям к его структуре; есть незначительные замечания к некоторым формулировкам методологических основ по статьям;</p> <p><u>3 балла:</u> оформление документ полностью соответствует требованиям к его структуре; замечания по качеству большинства формулировок методологических основ по статьям;</p> <p><u>2 балла:</u> оформление документ не соответствует требованиям к его структуре; замечания по качеству большинства формулировок методологических основ по статьям.</p>
№4 «Список литературы»	5 баллов	<p><u>5 баллов:</u> представленный список литературы полностью соответствует заявленному направлению исследования; оформлен в соответствии с требованиями к объему и правилам оформления;</p> <p><u>4 балла:</u> представленный список литературы полностью соответствует заявленному направлению исследования; есть замечания к</p>

		оформлению (или объемы списка); <u>3 балла:</u> представленный список литературы не полностью соответствует заявленному направлению исследования; есть замечания к оформлению (или объемы списка).
--	--	--

Максимальная сумма баллов по дисциплине: 2 семестр – кафедра ИиМОИ – 20 баллов.

Компетенция считается сформированной, если количество набранных баллов не менее 60% от максимально возможного количества баллов.

Критерии оценки за практику

Оценка за практику выставляется руководителем практики.

«неудовлетворительно» - количество набранных баллов менее 60% от максимально возможного.

«удовлетворительно» - количество набранных баллов от 61% до 75% от максимально возможного.

«хорошо» - количество набранных баллов от 76% до 90% от максимально возможного.

«отлично» - свыше 91% от максимально возможного.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики

а) перечень литературы

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492350>

2. Брылев, А. А. Основы научно-исследовательской работы : учебник для вузов / А. А. Брылев, И. Н. Турчаева. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15861-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509893>

3. Добренков, Владимир Иванович. Методология и методы научной работы [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. 040200 - "Социология" / В. И. Добренков, Н. Г. Осипова. - ЭВК. - М. : Университет, 2009. - 276 с. - Режим доступа: . - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-98227-614-8. - ISBN 978-5-98227-599-8

4. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489026>

5. Петрова, Марина Александровна. Исследовательская компетентность будущего педагога [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. А. Петрова. - ЭВК. - Иркутск : Изд-во ВСГАО, 2012. - Режим доступа: . - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-85827-735-4.

6. Сладкова, О. Б. Основы научно-исследовательской работы : учебник и практикум для вузов / О. Б. Сладкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15305-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488232>

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. ЭБС «Библиотех».
2. ЭБС «Издательство «Лань».
3. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ».
4. ЭБС «Айбукс».
5. ИС «Единое окно доступа к образовательным ресурсам».
6. ИНФОСАЙТ.РУ – библиотека гостей, стандартов и нормативов.

13. Материально-техническое обеспечение для проведения практики

Помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом ОПОП ВО бакалавриата, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «ИГУ».

Оборудование специализированная учебная мебель

Технические средства обучения.

Характеристика материально-технического обеспечения аудиторий ПИ ИГУ, где возможно проведение дисциплины

Аудитория	Учебное оборудование, установленное в аудитории
Поточные аудитории (Учебный корпус №11, 664011, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Нижняя Набережная, д. 6)	
305	Мультимедиа проектор Casio XJ-V1; Видеоплеер Panasonic CJ5; Микшерный пульт PHONIC MM1002; Субвуфер активный ELTAX A-10; Системный блок в сборе ProfitPro: (В состав входит: - Процессор Intel Original Core i5 8400 - 1 шт. - Устройство охлаждения(кулер) Deercool GAMMA ARCHER 3-pin 26dB AI 95 W - 1 шт. - Материнская плата Asrock H310CM- HDV - 1шт. - Корпус Accord ACC-CT308 черный - 1 шт. - Память KingstonDDR4 4Gb 2400MHz - 2шт. - Жесткий диск WD 1Tb WD10EZEX 3.5" - 1шт. - Блок питания Aerocool ATX 400W VX PLUS 400W - 1 шт. - Привод DVD-RW LiteON DVD-RW/+RW iHAS122-14/18/04 - 1шт., Монитор, клавиатура, мышь) - 1 шт.
214	Экран настенный. Используется переносная мультимедийная техника: Проектор BenQ MP620P Проектор EPSON EMP 1707 Ноутбук Sumsung R40
Учебные и специализированные кабинеты (Учебный корпус №11, 664011, Иркутская область, г. Иркутск, ул. Нижняя Набережная, д. 6)	
204	Системный блок ATN Core is (Монитор LCD 21.5 Viewsonic) -20 шт.;Коммутатор D-Link DES-1226 G - 1 шт.;доска аудиторная Д 32 белая 3032*1012 - 1 шт.
246	Компьютер Intel i5-2500 MSI H67MS-E23/DDR3 4096Mb/WD 1TB/DVD-RW/ATX/KW/MOU/ Монитор ViewSonic VX2239Wm-3 – 43 шт.; Системный блок "Снежный барс" + Монитор AOC TFT 23" E2350Sda Black – 7 шт.; Системный блок "Снежный барс"+ Монитор Aser LCD 19" AL-1916 Cs – 1 шт.; Системный блок в комплекте:ASUS H81M-E+ Монитор LG TFT 23" E2350S – 2 шт.; Системный блок в комплекте:ASUS H81M-E+ Монитор Samsung S22C200B – 7 шт.; Проектор ViewSonic PJD8633WS.DLP projector.ultra- Short-Throw Lens 1280*800 - 1 шт.; Экран Screen Media Cololview - 1 шт.; Шкаф настенный металлический - 1шт.; Доска аудиторная ДА 32 белая 3032*1012 - 1 шт.
306	Моноблок Aquarius Mnb Pro T514 R53 - 44 шт; Интерактивный учебный комплекс SMART Technologies Smart Board 685ix/UX60 - 1 шт.; Коммутатор D-Link DGS-1024 D - 1 шт.; Коммутатор D-Link DGS-1024 C/B1A24 G неуправляемый - 1 шт.; Доска аудиторная ДА-12 белая 1512 x 1012 - 1 шт.
309	Системный блок в сборе + Монитор 23,8 Acer V246HYLBD – 25 шт.;Доска аудиторная ДА-12 белая 1512*1012
312	Системный блок в сборе + монитор 23,8 Acer V246HYLBD - 22 шт.; Мультимедиа-проектор EPSON EMP-830 - 1 шт.; Интерактивная доска Smart Board 680 - 1 шт.; Доска

Лицензионное и программное обеспечение

Windows 10 pro; Adobe acrobat reader DC; Audacity; Firebird; IBExpert; Blender; Codeblocks; GPSS World Student Version 5.2; Lazarus; LibreOffice; DIA; Eclipse IDE for C/C++ Developers; Eclipse IDE for Java Developers; Visual Studio Enterprise; python; IDLE; Far; Firefox; Gimp; Google Chrome; InkScape; Kaspersky AV; MS Office 2007; VisioProfessional; NetBeans; SMART NoteBook; Peazip; Scratch; WinDjView; XnView MP; Компас 3D; Access; GanttProject; AnyLogic; VLC; SMART NoteBook.

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС по направлению 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)», утвержденного приказом Минобрнауки РФ №124 от 22 февраля 2018г.

Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.

Сведения о переутверждении «Рабочей программы практики» на очередной учебный год и регистрации изменений

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата, подпись зав. кафедрой)	Внесенные изменения	Номера листов		
			замененных	новых	аннулированных

Образец оформления титульного листа отчёта по практике

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Иркутский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ИГУ»)
Педагогический институт
Кафедра информатики и методики обучения информатике
Кафедра физики

Направление подготовки: 44.03.04
Профессиональное обучение
(по отраслям)
Профиль: Автоматика и компьютерная инженерия
Форма обучения: очная

О Т Ч Ё Т

учебная практика
научно-исследовательская работа (получение первичных навыков
научно-исследовательской работы)

Выполнил (а): студент (ка) ___ курса

(Фамилия, И.О.)

Руководитель: _____
(Фамилия, И.О.)

Отметка _____
Подпись руководителя, Дата

Иркутск, 20__

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Дневник практики

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Иркутский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ИГУ»)
Педагогический институт
Кафедра информатики и методики обучения информатике
Кафедра физики

Направление подготовки: 44.03.04

Профессиональное обучение
(по отраслям)

Профиль: Автоматика и компьютерная инженерия

Форма обучения: очная

ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Ф. И. О. студента _____

Иркутск, 20__

НАПРАВЛЕНИЕ

Студент _____

направляется в ПИ ФГБОУ ВО «ИГУ», кафедра «Информатики и методики обучения информатике», кафедра физики для прохождения практики

Сроки практики

СВЕДЕНИЯ О ПРАКТИКЕ

Название учебного заведения: ПИ ФГБОУ ВО «ИГУ»

Руководители практики от ФГБОУ ВО «ИГУ»:

Руководители практики от профильной организации

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПЛАН

I неделя с _____ по _____ 20__ г.

Дни недели	Планируемая работа	Выполненная работа
Понедельник		
Вторник		
Среда		
Четверг		
Пятница		
Суббота		

Примечание: Индивидуальный план заполняется в первые дни практики.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.

Требования к оформлению литературы и образцы оформления информационных источников

Оформление списка литературы

Основным нормативным документом при оформлении *списка литературы* является регламентирующий документ:

- ГОСТ 7.1–2003 «Библиографическое описание документа. Общие требования и правила составления»

Студент приводит сведения о печатном издании в установленной ГОСТом последовательности, объёме и в соответствии с основными правилами библиографического описания.

Общая схема описания издания такова: заголовок и элементы, объединенные в области, последовательность которых строго регламентирована и не может быть произвольно изменена.

Различают области, расположенные в следующем порядке:

- заголовок описания, содержащий имя (имена) автора (авторов) или наименование коллектива;
- область заглавия и сведения об ответственности: содержит заглавие и относящиеся к нему сведения; приводятся сведения о лицах и организациях, участвовавших в создании документа;
- область издания, включающая сведения о назначении, повторности издания, его характеристику;
- область выходных данных, включающая сведения о месте издания, издательстве и годе издания;
- область количественной характеристики, включающая сведения об объеме документа (количестве страниц) и иллюстрационном материале.

Для разграничения областей и элементов описания используют единую систему условных разделительных знаков:

- . – (точка и тире) – предшествует каждой, кроме первой, области описания;
- : (двоеточие) – ставится перед сведениями, относящимися к заглавию, перед наименованием издательства;
- / (косая черта) – предшествует сведениям об ответственности (авторы, составители, редакторы, переводчики, организации, принимавшие участие в издании);
- // (две косые черты) – ставятся перед сведениями о документе, в котором помещена основная часть (статья, глава, раздел).

Внутри элементов описания сохраняют пунктуацию, соответствующую нормам языка, на котором составлено библиографическое описание.

Для более четкого разделения областей и элементов описания применяется пробел в один печатный знак *до* и *после* условного разделительного знака.

Образцы библиографического описания произведений печати

Книга одного автора

Овчарова, Р. В. Справочная книга социального педагога [Текст] / Р. В. Овчарова. – М. : Сфера, 2001. – 480 с.

Книга двух авторов

Москвина, Р. Р. Человек как объект философии и литературы [Текст] / Р. Р. Москвина, Г. В. Мокроносов. – Иркутск : Изд-во ИГУ, 1987. – 199 с.

Книга трех авторов

Ворожейкин, И. Е. Конфликтология [Текст] : учебник для вузов / И. Е. Ворожейкин, А. Я. Кибанов, Д. К. Захаров. – М. : ИФРА, 2002. – 240 с. : табл.

Книга четырех и более авторов

Краткий справочник школьного библиотекаря [Текст] / О. Р. Старовойтова [и др.] ; под общ. ред. Г. И. Поздняковой. – СПб. : Профессия, 2001. – 352 с.
Радио – радиолюбителям [Текст] : практическое пособие / В. Г. Борисов, А. В. Гроховский, Б. Г. Степанов, В. В. Фролов. – М. : Радио, 1988. – 432 с.

Книга под редакцией

Педагогика [Текст] : педагогические теории, системы, технологии / под ред. С. А. Смирнова. – 4-е изд., испр. – М. : Академия, 2000. – 510 с.

Материалы конференции, совещания, семинара

Всероссийская научно-практическая конференция «Культура мира и ненасилия в воспитании учащихся: опыт регионов России» [Текст] : Сб. материалов. – М., 1999. – 96 с.
Межвузовская научно-практическая конференция «Воспитательный процесс в высшей школе России», 26–27 апр. 2001 г. [Текст] : [посвящ. 50-летию НГАВТ : материалы] / ред. А. Б. Борисов [и др.]. – Новосибирск : НГАВТ, 2001. – 157 с.

Многотомное издание

Грейвз, Р. Собрание сочинений [Текст] : в 5 т. / Р. Грейвз. – М. : ТЕРРА-Книжный клуб, 1998. – 5 т.

Отдельный том многотомного издания

Грейвз, Р. Собрание сочинений [Текст]. В 5 т. Т. 1. Я, Клавдий / Р. Грейвз. – М. : ТЕРРА-Книжный клуб, 1998. – 394 с.

Или

Грейвз, Р. Собрание сочинений [Текст] : в 5 т. / Р. Грейвз. – М. : ТЕРРА-Книжный клуб, 1998. Т. 1 : Я, Клавдий. – 1998. – 394 с.

Или

Грейвз, Р. Я, Клавдий [Текст] / Р. Грейвз. – М. : ТЕРРА-Книжный клуб, - 1998. – 394 с. – (Собрание сочинений : в 5 т. / Р. Грейвз ; т. 1).

Статья из периодического издания (журнала, газеты)

Березина, В. А. О повышении воспитательного потенциала образовательного процесса [Текст] / В. А. Березина, А. В. Баранников // Воспитание школьников. – 2002. - № 7. – С. 2-5.

Или

Березина, В. А. О повышении воспитательного потенциала образовательного процесса [Текст] / В. А. Березина, А. В. Баранников // Воспитание школьников. 2002. № 7. С. 2-5.

Статьи из газеты

Михайлов, С. А Езда по-европейски [Текст] : система платных дорог в России находится в начальной стадии развития / Сергей Михайлов // Независимая газ. – 2002. – 17 июня.

Или

Серебрякова, М. И. Дионисий не отпускает [Текст] : [о фресках Ферапонтова монастыря, Вологод. Обл.] : беседа с директором музея Мариной Серебряковой / записал Юрий Медведь // Век. – 2002. – 14–20 июня (№ 18). – С. 9.

Статья из сборника

Биченок, Л. П. Военно-гуманитарные тексты, их структурно-содержательные компоненты [Текст] / Л. П. Биченок // Русистика на современном этапе. – М., 1999. – С. 174-179.

Отдельное произведение из собрания сочинений

Локк, Д. О злоупотреблении словами [Текст] // Соч.: В 3 т. – М., 1985. – Т. 1. – С. 548–567.

Глава из книги

Введенская, Л. А. Речевой аппарат [Текст] / Л. А. Введенская // Культура и искусство речи / Л. А. Введенская, Л. Г. Павлова. – Ростов н/Д : Феникс, 1995. – Гл. 1. – С. 331-336.

Статья из энциклопедии

Гвоздецкий, Н. А. Эльбрус [Текст] / Н. А. Гвоздецкий // БСЭ. – 3-е изд. – М., 1978. – Т. 30. – С. 151.

Основные сокращения

Место издания:

Москва – М.

Ленинград – Л.

Петербург – Пб.

Санкт-Петербург – СПб.

Ростов-на-Дону – Ростов н/Д.

Москва-Ленинград – М. ; Л.

Названия других городов приводятся полностью (Иркутск, Екатеринбург и т.д.)

Восточно-Сибирское книжное издательство – Вост.-Сиб. Кн. Изд-во

Страница – с.

Столбец – стб.

Лист – л.

Труды – Тр.

Известия – Изв.

Ученые записки – Учен. Зап.

Серия – Сер.

Том – Т.

Часть – Ч.

Выпуск – Вып.

Восточно-Сибирская правда – Вост.-Сиб. Правда

В названии месяцев:

Январь – янв.

Февраль – февр.

Апрель – апр.
Август – авг.
Сентябрь – сент.
Октябрь – окт.
Ноябрь – нояб.
Декабрь – дек.

Описание электронных ресурсов

Электронные издания

Пугачев В.П. Руководство персоналом. Практикум [Электронный ресурс] : учеб. пособие : прил. к кн. / В.П. Пугачев. – М. : Аспект Пресс, 2006. – Электрон. опт. диск (CD-ROM).

Ресурсы удаленного доступа

Травин, Андрей. Три поисковика Рунета, не считая Google [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://netoskop.ru/theme/2001/06/21/2662.html>. – Загл. с экрана.

Оценочный лист

ФИО обучающегося _____

Оценочные средства	Показатели оценки оценочного средства	Баллы
Оценочное средство №1 «Дневник практики»	Структура и оформление	
	Полнота представленной информации	
	Содержание индивидуального плана	
Итого (максимальное количество баллов 5)		
Оценочное средство № 2 Таблица «Понятийный аппарат исследовательской деятельности»	Точность подобранных определений	
	Полнота заполнения таблицы	
	Грамотное форматирование текста	
	Грамотное форматирование таблицы	
Итого (максимальное количество баллов 5)		
Оценочное средство №3 Документ «Анализ научно-практических материалов»	Соответствие структуре оформления документа	
	Качество формулировок методологических основ	
Итого (максимальное количество баллов 5)		
Оценочное средство № 4 «Список литературы»	Соответствие направлению исследования	
	Соответствие требованиям к объему списка	
	Соответствие требованиям ГОСТ	
Итого (максимальное количество баллов 5)		
ИТОГО		

РУКОВОДИТЕЛЬ _____