



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования

«Благовещенский государственный педагогический университет»

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Программа учебной практики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор ФГБОУ ВО «БГПУ»
по образовательной
деятельности и науке
М.Ю. Попова
«1» июня 2022 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**НАИМЕНОВАНИЕ ПРАКТИКИ
УЧЕБНО-ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА
(профиль Информатика)**

**Направление подготовки
44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
(с двумя профилями подготовки)**

**Профиль
«ИНФОРМАТИКА»**

**Профиль
«МАТЕМАТИКА»**

**Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ**

**Принята на заседании кафедры
информатики и методики
преподавания информатики
(протокол № 9 от «26» мая 2022 г.)**

Благовещенск 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2 СТРУКТУРА ПРАКТИКИ И ЕЁ СОДЕРЖАНИЕ	5
3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ	6
4 ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ	6
5 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА	7
6 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	8
7 ОСОБЕННОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ	8
8 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ	8
9 МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	10
10 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	11

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Вид практики: учебная.

1.2 Тип практики: ознакомительная (стационарная).

1.3 Цель и задачи практики:

Цель практики: формирование у студентов компетенций в сфере профессиональных умений и навыков в условиях подготовки к педагогической деятельности, в области решения профессиональных задач в условиях цифровизации экономики.

Основными задачами учебно-ознакомительной практики являются: **педагогическая деятельность:**

- закрепление приобретенных теоретических знаний по дисциплинам базовой и вариативной части;
- знакомство с современными тенденциями информационных технологий в области образовательной робототехники;
- получение информации об особенностях организации работы обучающихся в различных направлениях образовательной робототехники: написание конспектов уроков, программ дисциплин, регламентов соревнований и т.д.;
- формирование навыков отбора, подготовки и создания теоретического и практического материала, цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) в области образовательной робототехники;
- формирование умений и навыков организации индивидуальной и групповой работы в условиях проведения учебной и внеучебной деятельности учащихся по робототехнике;
- развитие навыков самообразования и самосовершенствования.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОП:

ПК-2. Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильным предметам (дисциплинам, модулям) в рамках программ основного общего и среднего общего образования, **индикаторами** достижения которой являются:

- ПК-2.3 **Применяет** методологии программирования и современные информационно-коммуникационные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации
- ПК-2.4 **Знает** инновационные методики формирования цифровой образовательной среды и использования информационно-коммуникационных технологий в образовании
- ПК-2.6 **Владеет** навыками алгоритмического мышления и приемами написания программ на языках программирования высокого уровня
- ПК-2.7 **Знает** методику преподавания учебного предмета (закономерности процесса его преподавания; основные подходы, принципы, виды и приемы современных педагогических технологий), условия выбора образовательных технологий для достижения планируемых образовательных результатов обучения, современные педагогические технологии реализации компетентностного подхода.

В результате прохождения практики студент должен знать:

- социальную значимость своей будущей профессии;
- методику разработки и реализации программ с учетом культурных потребностей различных социальных групп;
- современные методы и технологии обучения преподавания информационных технологий в области образовательной робототехники;

– основные приёмы организации индивидуальной и коллективной работы в различных направлениях образовательной робототехники;

уметь:

– ответственно выполнять профессиональные обязанности, осознавать свою роль в процессе взаимодействия с участниками образовательного процесса;

– отбирать и создавать теоретический и практический материал, цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) в области образовательной робототехники для занятий с различными образовательными целями;

– выбирать и применять технологии обучения или их элементы с учетом педагогической ситуации;

– разрабатывать и реализовывать программы в области робототехники, программы дополнительного образования в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования;

– разрабатывать задания для различных видов контроля и самоконтроля обучения;

– анализировать результаты работы с обучающимися;

владеть:

– приемами самомотивации, рефлексии, самоконтроля профессиональной деятельности;

– навыками преподавания информационных технологий в области робототехники;

– навыками и приемами методического анализа занятий.

1.5 Место практики в структуре ОПП:

Вид занятий «Учебно-ознакомительная практика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б2 (Б2.В.01.01 (У)) основной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль «Информатика», и опирается на знания, полученные при изучении дисциплин блока Б1.

Практика организуется и проводится с целью подготовки студентов к педагогической деятельности. В период практики осуществляется непосредственная связь теоретической подготовки студента и его будущей профессиональной деятельности. Прохождение практики – является первым этапом практического применения полученных теоретических знаний.

Практика базируется на знаниях, умениях, навыках, полученных в процессе обучения в бакалавриате, и освоению учебных дисциплин естественно-научного цикла и психолого-педагогических дисциплин.

Способ и форма проведения практики:

Практика проводится на базе кафедры информатики и методики преподавания информатики БГПУ с использованием материально-технической базы площадок технопарка «Квантариум» им. С.В. Ланкина и Технопарка универсальных педагогических компетенций в соответствии с Рабочим графиком.

Сроки проведения: на 4 курсе в 7 семестре. Практика распределенная, проводится в течение седьмого семестра.

Руководство практикой осуществляют руководитель из числа ППС кафедры, отвечающий за общую подготовку и организацию, и проводящий непосредственную работу со студентами в группе.

1.6 Объем практики:

Учебным планом по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль «Информатика» предусмотрено 4 ЗЕ (144 часа).

2 СТРУКТУРА ПРАКТИКИ И ЕЁ СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование этапа практики	Всего часов	Контактная работа	СР	Виды учебной работы на практике, включая СР студентов
1	Организационный	6	4	2	<p>Установочный инструктаж.</p> <p>Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с направлениями образовательной робототехники, нормативными документами, регламентирующими организацию занятий по робототехнике.</p> <p>Ознакомление с особенностями организации учебно-воспитательного процесса.</p> <p>Составление индивидуального перспективного планирования на период практики. Консультации по оформлению отчетной документации.</p>
2	Основной	122	66	56	<p>Знакомство с оборудованием и методиками организации учебной и внеучебной деятельности в области робототехники.</p> <p>Осуществление планирования, отбор теоретического материала.</p> <p>Изучение литературы по направлениям образовательной робототехники:</p> <p>Схемотехника.</p> <p>Программирование электрических схем.</p> <p>Конструирование роботов.</p> <p>Программирование роботов.</p> <p>3D моделирование.</p> <p>VR и AR – технологии.</p> <p>Соревновательная робототехника.</p> <p>Подготовка занятий, создание ЦОР, регламентов соревнований.</p>
3	Заключительный	16	2	14	<p>Подготовка и сдача отчетной документации в десятидневный срок по окончании практики.</p> <p>Отчет о проделанной работе во время прохождения учебно-ознакомительной практики.</p>
Итого		144	72	72	

3 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (УКАЗАНИЯ) ДЛЯ СТУДЕНТОВ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Во время прохождения студенты выполняют различные задания по профилю подготовки. Эти задания являются важной составляющей для написания полного отчета по практике, который студент должен представить на выпускающую кафедру. **Во время практики студенты должны:**

- 1) отбирать теоретический материал, изучать литературу по заданной теме, подбирать ИТ для организации занятий в области робототехники;
- 2) знакомиться с учебными наборами по направлениям практики;
- 3) знакомиться с программным обеспечением по направлениям практики;
- 4) разрабатывать программы образовательных дисциплин, регламенты соревнований;
- 5) готовить фрагменты учебных занятий по робототехнике;
- 6) создавать цифровые образовательные ресурсы, для использования на занятиях с обучающимися;
- 7) создавать копилку методических разработок, включая занимательные элементы, для самостоятельной педагогической деятельности.

4 ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ООП в результате прохождения практики необходимы документы, которые перечисляются в описании отчета по конкретному направлению робототехники.

Направление	Форма отчетности
Схемотехника	Схемы (непрограммируемые) элементарных электрических приборов. Занимательные элементы для занятий (ребусы, загадки) по элементам электрических схем.
Программирование электрических схем	Схемы электрических приборов. Занимательные элементы для занятий (ребусы, загадки) по элементам электрических схем. Примеры программ-симуляторов для работы с электрическими схемами.
Конструирование роботов	Схемы сборки роботов для разных конструкторов. Ссылки на сайты со схемами сборки. Коллекция ЦОР для организации занятий.
Программирование роботов	Примеры программного обеспечения для написания программ работы роботов. Коллекция методических разработок для организации занятий по программированию роботов
3D моделирование	Создание личной модели по заданию преподавателя. Разработка занятия по созданию данной модели обучающимися. Разработка задания для коллективной работы по созданию 3D модели.
VR и AR – технологии	Сравнительная характеристика функций программ для знакомства с VR и AR –

	технологиями (игровые, обучающие, демонстрационные программы). Коллекция ссылок на программы по созданию VR и AR – проектов.
Соревновательная робототехника.	Обзор существующих конкурсных соревнований. Сравнительная характеристика регламентов (2-3) для проведения конкретного вида соревнований. Создание модели своего соревнования из имеющихся в классе элементов. Написание регламента, для предложенной модели соревнования.

Отчет оформляется в соответствии с Нормоконтролем и выставляется в СЭО БГПУ.

5 ДИДАКТИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ КОНТРОЛЯ (САМОКОНТРОЛЯ) УСВОЕННОГО МАТЕРИАЛА

5.1 Оценочные средства, показатели и критерии оценивания компетенций

Индекс компетенции	Оценочное средство	Показатели оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций
ПК-2	Отчет оценивается рубрикой в СЭО БГПУ	Низкий (неудовлетворительно)	Отчет не соответствует требованиям, индивидуальное задание не выполнено или выполнено частично, отчет сдан с опозданием
		Пороговый (удовлетворительно)	Отчет имеет замечания по оформлению требований, индивидуальное задание выполнено, отчет сдан с опозданием
		Базовый (хорошо)	Отчет соответствует требованиям, индивидуальное задание выполнено, отчет сдан вовремя, есть погрешности в оформлении отчета.
		Высокий (отлично)	Отчет соответствует требованиям, индивидуальное задание выполнено, отчет сдан вовремя.

5.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкалы оценивания

Промежуточная аттестация является проверкой всех знаний, навыков и умений студентов, приобретённых в процессе прохождения практики. Формой промежуточной аттестации по практике является **зачёт**.

Для оценивания результатов прохождения практики применяется следующие критерии оценивания.

Критерии оценивания на зачете

Оценка «зачтено» выставляется студенту, если:

- По бально-рейтинговой системе набрано не менее 75%.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, если:

- По бально-рейтинговой системе менее 75%.

6 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Информационные технологии – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам (теоретически к неограниченному объему и скорости доступа), увеличения контактного взаимодействия с преподавателем, построения индивидуальных траекторий подготовки и объективного контроля и мониторинга знаний студентов.

1. Мультимедийное сопровождение практики.
2. Работа с электронными ресурсами удаленного доступа (электронно-библиотечная система издательства «Лань», университетская библиотека ONLINE, виртуальные читальные залы Российской государственной библиотеки, Руконт - межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум, и др.).

7 ОСОБЕННОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья применяются адаптивные образовательные технологии в соответствии с условиями, изложенными в разделе «Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» основной образовательной программы (использование специальных учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь и т.п.) с учётом индивидуальных особенностей обучающихся.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья практика организуется с учётом рекомендаций медико-социальной экспертизы. При необходимости создаются специальные рабочие места в соответствии с характером имеющихся нарушений.

8 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ЭЛЕКТРОННЫХ РЕСУРСОВ

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»
2. «Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию на 2016-2017 учебный год»

3. Информатика. Программы для общеобразовательных учреждений. 2-11 классы: методическое пособие / составитель М.Н. Бородин. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010.
4. Примерные программы по учебным предметам. Информатика и ИКТ. 7-9 классы: проект. — М.: Просвещение, 2010. – 32 с. – (Стандарты второго поколения).
5. Михалевская М.Б., Корнилова Т.В. Метод наблюдения в психологии // Общий практикум по психологии: Метод наблюдения. Метод. указания. Часть I / Под ред. М.Б. Михалевской. - М.: Изд-во Моск. ун-та, 1985. С. 3-25.
6. Методика преподавания информатики. 4-е издание. / М.П. Лапчик, И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер – М.: Академия, 2007.
7. Азбука Интернета // Учебное пособие для пользователей старшего поколения: Работа на компьютере и в сети интернет – М.: 2017. – 176 с.
8. СМК СТО 7.3-2.5.06 – 2017. Версия 02. Положение о производственной (педагогической) практике.
9. Войскунский, А.Е. Психологические аспекты деятельности человека в интернет-среде – Режим доступа: <http://www.psychology.ru/internet/ecology/01.stm>.
10. Данилюк, А. Я. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России в сфере общего образования: / А. Я. Данилюк, А. М. Кондаков, В. А. Тишков. Рос. акад. образования. – М.: Просвещение, 2009. – 45 с. – (Стандарты второго поколения).

Электронные образовательные ресурсы

1. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://rusla.ru/rsba/politic/files/5-KDNV.doc> – 22.10.2014.
2. Иванов, И.П. Энциклопедия коллективных творческих дел [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.kommunarstvo.ru/index.html?/biblioteka/bibivaent.html> – 23.10.2014. 3. 5. Современные образовательные технологии [Текст] : учебное пособие для вузов / Н. В. Бордовская, Л. А. Даринская, С. Н. Костромина и др. – М. : КНОРУС, 2011. – 32 с.
4. Информационно-коммуникационные технологии в образовании: <http://ict.edu.ru>
5. Российский общеобразовательный портал: <http://school.edu.ru>
6. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (объединяет в единое информационное пространство электронные ресурсы свободного доступа для всех уровней образования в России): <http://window.edu.ru>
7. Электронный каталог учебных изданий, учебного и лабораторного оборудования, электронных образовательных ресурсов для общего образования: <http://ndce.edu.ru>
8. Сеть творческих учителей, интересующихся возможностями улучшения качества обучения с помощью применения ИКТ: <http://www.it-n.ru>

Базы данных и информационно-справочные системы

1. Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru>.
2. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>.
3. Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» - <http://www.ict.edu.ru>.
4. Портал научной электронной библиотеки - <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
5. Сайт Государственного научно-исследовательского института информационных технологий и телекоммуникаций. - Режим доступа: <http://www.informika.ru>.

6. Интернет-Университет Информационных Технологий. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru>

Электронно-библиотечные ресурсы

1. Научная библиотека eLibrari.ru - <http://elibrari.ru>
2. Образовательная платформа «Юрайт» - <http://urait.ru>

9 МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации используются аудитории, оснащённые учебной мебелью, аудиторной доской, компьютерами с установленным лицензионным специализированным программным обеспечением, коммутатором для выхода в электронно-библиотечную систему и электронную информационно-образовательную среду БГПУ, мультимедийными проекторами, экспозиционными экранами, учебно-наглядными пособиями (методические пособия к практикум, мультимедийные презентации).

Для проведения практических работ также используется компьютерный класс, укомплектованная следующим оборудованием:

- Комплект компьютерных столов.
- Стол преподавателя
- Пюпитр
- Аудиторная доска
- Компьютеры с установленным лицензионным специализированным программным обеспечением
- Мультимедийный проектор
- Экспозиционный экран
- Учебно-наглядные пособия - мультимедийные презентации.

Самостоятельная работа студентов организуется в аудиториях оснащенных компьютерной техникой с выходом в электронную информационно-образовательную среду вуза, в специализированных лабораториях по дисциплине, а также в залах доступа в локальную сеть БГПУ, в лаборатории психолого-педагогических исследований, с использованием материально-технической базы площадок технопарка «Кванториум» им. С.В. Ланкина и Технопарка универсальных педагогических компетенций.

Лицензионное программное обеспечение: операционные системы семейства Windows, Linux; офисные программы Microsoft office, LibreOffice, OpenOffice; и т.д .

Разработчики программы: Казеева Г.Г., старший преподаватель.

10 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2024/2025 уч. г.

РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2024/2025 уч. г. на заседании кафедры информатики и методики преподавания информатики (протокол № 8 от «30» мая 2024 г.).

Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 20__/20__ уч. г.

Программа практики обсуждена и одобрена для реализации в 20__/20__ уч. г. на заседании кафедры информатики и методики преподавания информатики (протокол № __ от «__» __ 20__ г.). В РПД внесены следующие изменения и дополнения:

№ изменения: 1	
№ страницы с изменением:	
Исключить:	Включить:
№ изменения: 2	
№ страницы с изменением:	
Исключить:	Включить:

11 ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Благовещенский государственный педагогический университет»**

Физико-математический факультет
Кафедра информатики и методики преподавания информатики

Утверждаю
Зав. кафедрой _____ Е.Ф. Алутина
«___» _____ 202___ г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА УЧЕБНО-ОЗНАКОМИТЕЛЬНУЮ ПРАКТИКУ**

студента _____ курс _____, группа _____
(фамилия, имя, отчество студента)

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование, профиль «Информатика», профиль «Математика»

Срок прохождения практики: с «___» _____ 20___ г. по «___» _____ 20___ г.

Место прохождения практики _____

За время прохождения преддипломной практики студент должен выполнить индивидуальную работу по следующим направлениям:

- 1) знакомство с учебными наборами по направлениям практики;
- 2) знакомство с программным обеспечением по направлениям практики;
- 3) разработка программ образовательных дисциплин, регламента соревнований;
- 4) подготовка фрагмента учебных занятий по робототехнике;
- 5) создание цифровых образовательных ресурсов, для использования на занятиях с обучающимися;
- 6) создание копилки методических разработок.

Задание принял к исполнению: «___» _____ 202___ г.

Срок сдачи отчета: «___» _____ 202___ г.

Студент:

подпись

фамилия, инициалы

Руководитель практики по профилю подготовки:

подпись

фамилия, инициалы