

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный педагогический университет»
Бийский филиал им. В.М. Шукшина

Кафедра математики, физики, информатики



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**Б2.В.02(У) УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ НАВЫКОВ РАБОТЫ
В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ**

Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
Профиль подготовки	Информатика и Математика
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная

Составитель:
доцент кафедры МФИ, кандидат
педагогических наук

О.Н. Макарова

Бийск 2026

РЕКОМЕНДОВАНА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

На заседании кафедры математики, физики и информатики

(протокол № 10 от 06 марта 2026 г.)

Заведующий кафедрой
математики, физики и информатики

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Shilint', written over a horizontal line.

Г.С. Шилинг

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УЧЕНОЙ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы. Практическая подготовка бакалавров является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профили **Информатика и Математика** и проводится в соответствии с утвержденным учебным планом и графиком учебного процесса в целях приобретения бакалаврами образовательной программы навыков профессиональной работы, углубления и закрепления знаний и компетенций, полученных в процессе теоретического обучения. Реализация практической подготовки осуществляется, в том числе при реализации учебной практики и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

Современное оборудование средней школы, соответствующее материально-техническим условиям введения и реализации Федерального государственного образовательного стандарта, направленное на освоение предметных областей *математика* и *информатика*, требует от студентов, обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профили Информатика и Математика, готовности к грамотному и эффективному использованию цифрового учебного оборудования. **Цель практики** — формирование у студентов готовности к профессиональной деятельности в условиях цифровой трансформации образовательного процесса и развития цифровой компетентности обучающихся.

Задачи практики:

- освоение студентами возможностей цифровой среды для обеспечения качества образования;
- формирование у студентов навыков практической работы с цифровым оборудованием в предметных областях (математика, информатика);
- формирование у студентов готовности к использованию цифрового оборудования для инновационных образовательных программ, ориентированных на формирование и развитие цифровой грамотности обучающихся;
- освоение студентами способов настройки, регулировки и использования цифрового оборудования;
- создание условий для воспитания этики коллективного взаимодействия, формирования профессионального сетевого этикета будущего учителя, готового к установлению сотрудничества и диалога с другими людьми.

Данные задачи учебной практики соотносятся со следующими **областями профессиональной деятельности и (или) сферами профессиональной деятельности:**

- образование и наука

и задачами профессиональной деятельности:

в области педагогической деятельности:

- изучение условий для организации обучения и воспитания в цифровой среде с использованием технологий, соответствующих возрастным особенностям учащихся, и

отражающих специфику предметной области;

- изучение возможностей цифрового инструментария для реализации образовательных задач в средней школе;

в области методической деятельности:

- обеспечение методической поддержки деятельности обучающихся с цифровым оборудованием при решении профессиональных задач в учебно-воспитательном процессе и внеурочной работе;

в области организационно-управленческой деятельности:

- освоение навыков организационного сопровождения индивидуальных и коллективных проектов школьников в цифровой среде;

- готовность к дистанционному участию в образовательной и научно-исследовательской деятельности.

2.

ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: учебная практика.

Тип практики: практика по получению навыков работы в цифровой среде.

Способ проведения: стационарная практика (стационарной является практика, которая осуществляется в АГГПУ им. В.М. Шукшина на территории г. Бийска. Для проведения практики используется техническое оборудование кафедры математики, физики, информатики, технопарка вуза или цифровые средства обучения других подразделений вуза).

Форма проведения: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.

При необходимости кафедра предоставляет место проведения практики. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения учебной практики по получению навыков работы в цифровой среде направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профили **Информатика и Математика**:

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.

В результате прохождения технологической практики обучающийся должен:

знать:

УК-6.1 Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.

уметь:

УК-6.2 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.

владеть:

ПК-1.3 Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.

4. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Б2.О.01.04(У) «Учебная практика по получению навыков работы в цифровой среде» относится к практикам обязательной части блока «Практика».

Практика ориентирована на профессионально-практическую подготовку обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС. Практика направлена на закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися в ходе обучения, приобретение и совершенствование практических навыков и умений для решения профессиональных задач в условиях цифровой трансформации образовательного процесса и развития цифровой компетентности обучающихся.

Учебная практика по получению навыков работы в цифровой среде расширяет и углубляет теоретические знания, полученные в результате освоения Учебной ознакомительной практики (профиль Информатика), а также изучения предшествующих дисциплин «Методика обучения информатике», «Психолого-педагогические основы обучения информатике», «Программирование», «Дискретные модели в информатике», «Современные средства оценивания результатов обучения», «Теория алгоритмов». Учебная практика по получению навыков работы в цифровой среде служит основой для курсового и дипломного проектирования.

Учебная практика по получению навыков работы в цифровой среде предполагает задания, непосредственно ориентированные на профессионально-практическую подготовку обучающихся, на формирование у студентов готовности к профессиональной деятельности в условиях цифровой трансформации образовательного процесса и развития цифровой компетентности обучающихся.

Учебная практика по получению навыков работы проводится на базе кафедры математики, физики, информатики (или технопарка АГГПУ им. В.М. Шукшина и других подразделений вуза, материальная база которых позволяет реализовывать цели и задачи практики).

Учебная практика по получению навыков работы проводится в течение 2 недель в 7 семестре.

5. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Срок проведения практики — 4 курс (7 семестр).

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы (108 часов).

Продолжительность составляет 2 недели.

№п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ и трудоемкость			Формы текущего контроля
		часы	недели	ЗЕ	
1	Практическая подготовка (лекция с ИФ) «Особенности профессиональной деятельности учителя в условиях цифровой трансформации образовательного	2	1 неделя	1	Электронное портфолио (Задание 1. Отчет по схеме фишбоун)

	процесса»				
2	Освоение цифрового учебного оборудования: обзор цифрового учебного оборудования	34			Электронное портфолио (Задание 2. Практико-ориентированное задание: обзор цифрового учебного оборудования)
3	Освоение цифрового учебного оборудования: разработка инструкции по работе с цифровым учебным оборудованием.	70	2 неделя	2	Электронное портфолио (Задание 3. Практико-ориентированное задание: разработка инструкции по работе с цифровым учебным оборудованием)
4	Подведение итогов	2	2 неделя		Зачет с оценкой
	<i>Итого</i>	<i>108</i>	<i>2 недели</i>	<i>3</i>	<i>Зачет с оценкой</i>

6. ЗАДАНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

№п/п	Разделы (этапы) практики	Срок выполнения	Задание
1	Практическая подготовка (лекция с ИФ) «Особенности профессиональной деятельности учителя в условиях цифровой трансформации образовательного процесса»	1 неделя	Задание 1. Отчет по схеме фишбоун Выявить причинно-следственные связи по теме (конкретную тему определяет руководитель практики) и составить их визуализацию с помощью технологии фишбоун. <i>Отчет по первому заданию сдается в электронном виде (doc, pdf, jpg) и размещается в электронном портфолио студентов на сайте.</i>
2	Освоение цифрового учебного оборудования: обзор цифрового учебного оборудования	1 неделя	Задание 2. Практико-ориентированное задание: обзор цифрового учебного оборудования Составить обзор цифрового учебного оборудования, предложенного руководителем практики (указать наименование, назначение, основные характеристики, определяющие эффективность его использования в учебном процессе). Примерный перечень цифрового оборудования для анализа: оборудование виртуальной реальности; оборудование дополненной реальности; видеокамера 360°; видеокамера экшн; принтер 3D; интерактивная доска; набор Lego для робототехники и др. Допускается работа в группах. <i>Отчет по второму заданию сдается в виде текстового документа и размещается в электронном портфолио студентов на сайте.</i>
3	Освоение цифрового учебного оборудования:	2 неделя	Задание 3. Практико-ориентированное задание: инструкция по работе с цифровым

	разработка инструкции по работе с цифровым учебным оборудованием.		учебным оборудованием Для выполнения задания формируются группы студентов, для каждой группы студентов определяется цифровое учебное оборудование (по согласованию с руководителем), студенты изучают его устройство и функциональное назначение, особенности применения в образовательных целях. Результатом работы являются инструкция по использованию цифрового учебного оборудования педагогами и школьниками. Инструкция готовится в текстовом виде и в видео формате. <i>Отчет по третьему заданию сдается в виде текстового документа и видеофайла, и размещается в электронном портфолио студентов на сайте.</i>
4	Подведение итогов	2 неделя	Презентация с предъявлением результатов работы. Зачет с оценкой

7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕ ОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Информационное обеспечение представлено свободным доступом обучающихся к библиотечным фондам ВУЗа и кафедры по содержанию практики, а также свободным доступом к необходимой компьютерной технике, имеющейся в распоряжении института.

а) основная литература:

1. Основы информационных технологий : учебное пособие / С. В. Назаров, С. Н. Белоусова, И. А. Бессонова [и др.]. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 530 с. — ISBN 978-5-4497-0339-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89454.html>

2. Журавлева Т.Ю. Информационные технологии: учебное пособие / Т.Ю. Журавлева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 72 с. — 978-5-4487-0218-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74552.html>

3. Тюльпинова, Н. В. Компьютерные и информационные технологии в науке и производстве : учебное пособие для магистров / Н. В. Тюльпинова. — Саратов : Вузовское образование, 2020. — 268 с. — ISBN 978-5-4487-0612-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88759.html>

б) дополнительная литература:

4. Иванова, А. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебно-методическое пособие. Направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), уровень бакалавриата / А. В. Иванова, Т. А. Саркисян. — Сургут : Сургутский государственный педагогический университет, 2019. — 111 с. — Текст :

электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/89981.html>

5. Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник для бакалавров / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. — 3-е изд. — Москва : Дашков и К, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-394-03468-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110917.html>

в) программное обеспечение:

№ п/п	Программное обеспечение	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
6.	Microsoft Windows XP	Microsoft Windows 43837211
7.	Microsoft Windows 7	Microsoft Windows 44811748, 44718194, 4775091
8.	Microsoft Windows 10	Контракт № 19/5– ЭА от 18.11.2019 Код продукта Microsoft Windows 10 Pro (контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019): 00330-71398-46294-AAOEM 00330-71398-46299-AAOEM 00330-71399-05080-AAOEM 00330-71398-46296-AAOEM 00330-71398-46298-AAOEM 00330-71398-46286-AAOEM 00330-71398-46280-AAOEM Контракт № 19/5– ЭА от 18.11.2019 Код продукта Microsoft Windows 10 Pro (контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019): 00330-71398-46314-AAOEM 00330-71398-46313-AAOEM 00330-71399-05105-AAOEM 00330-71398-46287-AAOEM 00330-71398-46305-AAOEM 00330-71399-05082-AAOEM 00330-71399-05149-AAOEM 00330-71399-05106-AAOEM 00330-71398-46309-AAOEM Контракт № 19/6 – ЭА от 18.11.2019 Код продукта Microsoft Windows 10 Pro (контракт №19/5-ЭА от 18.11.2019): 00330-80000-00000-AA746 00330-80000-00000-AA800 00330-80000-00000-AA295 00330-80000-00000-AA993 00330-80000-00000-AA310 00330-80000-00000-AA502 00330-80000-00000-AA713 00330-80000-00000-AA443 00330-80000-00000-AA117 00330-80000-00000-AA651 00330-80000-00000-AA643

		00330-80000-00000-AA018 00330-80000-00000-AA965 00330-80000-00000-AA412 00330-80000-00000-AA266
9.	Microsoft Office 2007	Microsoft Office 44039700 (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft)
10.	Microsoft Office 2003	Office 41574055 (№ Лицензии в личном кабинете Microsoft)
11.	Microsoft Office 2019	Договор пожертвования от 04.03.2020 Код продукта 00405-57727-43826-AA965 00405-57727-24182-AA042 00405-57727-35414-AA871 00405-57727-12403-AA464 00405-57727-89134-AA358 00405-57727-26909-AA158 00405-57727-89134-AA358
12.	Антивирус Kaspersky Endpoint Security 11	Сублицензионный договор № СЦ - 875 от 06.02.2020 Лицензия № 26FE-200221-084534-5-2964(370)
13.	StarBoard SoftwareRite Pen	StarBoard Software 7.1 Гос. контракт № 153 от 05 ноября 2008г
14.	Adobe Reader 11 7-Zip Adobe Flash Player AIMP3 The KMPlayer Realtek AC197 Audio Forefront TMG Client Far Manager NetControl	CDR-05291:1/2 СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNU General Public License и аналогам
15.	Google Chrome	Лицензия Freeware GPL
16.	Модули МИС «Шахты»	Договор №6648 от 04.02.2020г. ООО «Лаборатория ММИС»
17.	Forefront TMG Client	Лицензия Freeware GPL
18.	LibreOffice 6.2.2	№ 26FE-200221-084534-5-2964
19.	Astra Linux	Лицензионный договор № РБТ-14/1617-01-ВУЗ на предоставление права использования программы для ЭВМ от 09.11.2017г.
20.	Механика. Электродинамика	Лицензия на право использования программы для ЭВМ 201998314

Audacity. VirtualDub

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

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>
2. <http://comp-science.narod.ru> - материалы по информатике.
3. <http://www.edu.ru/> – портал «Российское образование».
4. <http://standart.edu.ru/> – сайт, на котором размещены стандарты Российского образования.
5. <http://www.iprbookshop.ru/> – электронно-библиотечная система.

д) Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по практике:

1. Организация самостоятельной работы студентов в учреждении высшего образования [Текст]: методические рекомендации / Сост. Е.Б. Манузина, Е.Э. Норина; Алтайская гос. Академия образования им. В.М. Шукшина. – Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2014. – 84 с.
2. Самостоятельная работа студентов. Виды, формы, критерии оценки : учебно-методическое пособие / А. В. Меренков, С. В. Куньщиков, Т. И. Гречухина [и др.] ; под редакцией Т. И. Гречухина, А. В. Меренкова. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 80 с. — ISBN 978-5-7996-1680-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/66592.html>

з) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы в сети Интернет
Федеральный портал "Российское образование" www.edu.ru

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Ирбис; Свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player, Google Chrome, VLC media Player), мультимедиа проектор, экран для представления учебной информации большой аудитории обучающихся.

Учебные аудитории для проведения практических занятий:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Ирбис; Свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player, Google Chrome, VLC media Player), мультимедиа проектор, экран для представления учебной информации большой аудитории обучающихся.

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Ирбис; Свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player, Google Chrome, VLC media Player), мультимедиа проектор, экран для представления учебной информации большой аудитории обучающихся.

Учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, с компьютерами, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Ирбис; Свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player, Google Chrome, VLC media Player) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Помещения для самостоятельной работы:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к ЭИОС Организации, а также комплектом лицензированного программного обеспечения (лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Ирбис; Свободно распространяемое программное обеспечение: 7Zip, Adobe Flash Player, Google Chrome, VLC media Player) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Читальный зал, оснащенный автоматизированными и обычными рабочими местами, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к ЭИОС Организации, оснащенными комплектом лицензированного программного обеспечения (Лицензионное программное обеспечение: Windows XP, Office2003, Kaspersky. Свободно распространяемое программное обеспечение: Google Chrome, 7Zip), копировальной машиной, принтерами, сканерами, с наличием автоматизированных рабочих мест для пользователей с проблемами зрения: специальное программное обеспечение, тифлофлешплееры, электронная лупа, читающая машина. Для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ специализированные сервисы и информационные ресурсы при помощи программно-аппаратных комплексов:

- тифло-флеш-плееров Victor Reader Stream с удобной системой навигации;
- АРМ с проводными гарнитурами Jabra UC VOICE 550 Duo и Windows-приложением для преобразования речи в текст VOCO. Professional;
- электронного видео-увеличителя Ruby;
- сканирующего и читающего устройства Eye-Pal Vision;
- специализированного программного обеспечения Easy Converter для создания цифровых говорящих книг в формате DAIZY.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования:

Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью: шкаф для хранения учебных наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации; стол, стул, компьютер, принтер, учебно-методические пособия.

9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Фонд оценочных средств разработан для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике по получению навыков работы в цифровой среде входит в состав основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) профили Математика и Информатика), квалификация бакалавр, реализуемой при подготовке обучающихся в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Алтайском государственном гуманитарно-педагогическом университете имени В.М. Шукшина». Фонд оценочных средств предназначен для проверки сформированности компетенций, заявленных в программе практики.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

ПК-1 - Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.

Компетенции, этапы	Показатели	Оценочные средства
УК-6, ПК-1 2 этап	знать: УК-6.1 Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни. уметь: УК-6.2 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития. владеть: ПК-1.3 Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.	Электронное портфолио работ, текстовый отчет

1. Отчет по схеме фишбоун (1 неделя практики)

(Типовое контрольное задание на этапе формирования компетенций ПК-1, УК-6)

Задание. На лекции студентам (допускается работа в группах) предлагается обсудить проблемный вопрос (один или несколько по усмотрению руководителя практики) и выявить причинно-следственные связи основных причин, которые привели к возникновению проблемы, и фактов, которые подтверждают выявленные причины. По итогам обсуждения составить схему с помощью технологии фишбоун (проблема – причины – факты – вывод): выявляются поочередно основные причины, которые привели к возникновению проблемы и устанавливаются соответствующие факты, которые раскрывают выявленные причины; итогом является ответ, на поставленный вопрос; причины и факты ранжируют по степени важности.

Примерные задания для студентов:

1. Почему необходимо использовать цифровое учебное оборудование для формирования алгоритмического мышления школьников?
2. Как меняется роль учителя будущего?
3. Почему необходимо использовать цифровое учебное оборудование в процессе обучения информатике (математике)?
4. Как интегрировать математику и программирование с использованием современного цифрового оборудования?

Отчет по первому заданию сдается в электронном виде (doc, pdf, jpg) и размещается в электронном портфолио студентов на сайте.

2. Практико-ориентированное задание: обзор цифрового учебного оборудования (1 неделя практики)

(Типовое контрольное задание на этапе формирования компетенций ПК-1, УК-6)

Задание. Составить обзор цифрового учебного оборудования, предложенного руководителем практики (указать наименование, назначение, основные характеристики, определяющие эффективность его использования в учебном процессе). Примерный перечень цифрового оборудования для анализа: оборудование виртуальной реальности; оборудование дополненной реальности; видеокамера 360°; видеокамера экшн; принтер 3D; интерактивная доска; набор Lego для робототехники и др. Допускается работа в группах. *Отчет по второму заданию сдается в виде текстового документа и размещается в электронном портфолио студентов на сайте.*

3. Практико-ориентированное задание: инструкция по работе с цифровым учебным оборудованием (2 неделя практики)

(Типовое контрольное задание на этапе формирования компетенций ПК-1, УК-6)

Задание. Для выполнения задания формируются группы студентов. Каждой группой исследуется цифровое учебное оборудование (по согласованию с руководителем), студентам необходимо изучить его устройство и функциональное назначение, особенности применения в образовательных целях. Результатом работы являются:

- 1) *инструкция по использованию цифрового учебного оборудования педагогами и школьниками;*
- 2) *видеофайл с демонстрацией работы цифрового учебного оборудования.*

Инструкция оформляется в текстовом формате в виде положений, которые необходимо соблюдать для использования цифрового учебного оборудования в образовательных целях. Инструкция должна включать:

- наименование;
- функциональное назначение;
- перечень функциональных возможностей;
- алгоритм включения;
- способы настройки;
- приемы работы;
- приемы загрузки контента;
- приемы совместной работы с другими устройствами;
- другие особенности работы (при наличии);
- сравнительный анализ оборудования (при наличии образцов, различающихся по функциональным возможностям);
- методические рекомендации по использованию цифрового учебного оборудования в профессиональной деятельности учителя математики и (или) информатики (при наличии).

Видеофайл с демонстрацией работы цифрового учебного оборудования должен соответствовать следующим параметрам:

- продолжительность от 1 до 3 минут;
- включает демонстрацию работы с учебным оборудованием;
- допускаются типы видео:
 - слайды – презентация с голосовым сопровождением;
 - учебная аудитория – запись аудиторного занятия;
 - студия – запись без аудитории;
 - рабочий стол – учебное видео с крупным планом инструктора за рабочим столом.
- комментирование (голосовое или закадровое), субтитры (при необходимости).

Отчет по третьему заданию сдается в виде текстового документа и видеофайла. Текстовый документ включается в текстовый отчет, размещается в электронном портфолио студентов на сайте. Видеофайл размещается в электронном портфолио студентов на сайте.

Отчетная документация по учебной практике включает:

- 1) текстовый отчет,
- 2) электронное портфолио.

Текстовый отчет по учебной практике включает:

- 1) титульный лист;
- 2) отчет по первому заданию (отчет по схеме фишбоун);
- 3) отчет по второму заданию (обзор цифрового учебного оборудования);
- 4) отчет по третьему заданию (инструкция по работе с цифровым учебным оборудованием).

Электронное портфолио по учебной практике включает:

- 1) отчет по первому заданию (отчет по схеме фишбоун);
- 2) отчет по второму заданию (обзор цифрового учебного оборудования);
- 3) отчет по третьему заданию (инструкция по работе с цифровым учебным оборудованием в текстовом формате);
- 4) отчет по третьему заданию (видеофайл с инструкцией по работе с цифровым учебным оборудованием).

Критерии оценки компетенций в рамках типового задания.

Оценка работ по учебной практике осуществляется по следующим **критериям**:

- ☐ полнота представляемого материала - от 0 до 20 баллов;
- ☐ оформление отчета - от 0 до 20 баллов;
- ☐ умение отвечать на поставленные вопросы - от 0 до 40 баллов;
- ☐ умение формулировать выводы - от 0 до 20 баллов.

Выполнение задания практики и сформированность компетенций оцениваются по 100-балльной шкале, которая переводится в пятибалльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов.

Описание показателей и критериев оценивания компетенций шкала оценивания в рамках учебной практики

Код и наименование компетенции и для ОП ВО, индикаторы достижения компетенции (ИДК)	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе	<i>Критерий 1</i> Самостоятельно анализирует теоретический материал, умеет применять теоретическую базу при выполнении практических заданий,	<i>Критерий 1</i> Правильно применяет теоретическую базу при выполнении практических заданий	<i>Критерий 1</i> Способен решать задачи по заданному алгоритму. Испытывает затруднения при анализе теоретического материала и его применении на практике.	<i>Критерий 1</i> Не может установить связь теории с практикой. Не может проанализировать теоретический материал и обосновать его использование на практике.

информационные.	предлагает собственный метод решения.			
УК-6.1 Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.	<i>Критерий 1</i> Самостоятельно оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития	<i>Критерий 1</i> Правильно применяет режим времени на основе принципов образования в течение всей жизни.	<i>Критерий 1</i> Способен решать задачи по заданному списку ресурсов.	<i>Критерий 1</i> Не может своевременно выполнять задания с учетом имеющихся личностных ресурсов.
УК-6.2 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.	<i>Критерий 1</i> Самостоятельно критически оценивает эффективность использования времени	<i>Критерий 1</i> Правильно планирует этапы работы	<i>Критерий 1</i> Способен решать задачи с помощью поддержки и сторонних ресурсов.	<i>Критерий 1</i> Не может в полном объеме выполнять задания с учетом имеющихся личностных ресурсов.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Цель процедуры:

Целью промежуточной аттестации по учебной практике является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания охватывает обучающихся, проходящих практику. В случае, если обучающийся не проходил практику без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании прохождения практики.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий практику (учебная практика), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Описание проведения процедуры:

Каждый обучающийся, принимающему участие в процедуре, публично защищает результаты своей практики. После доклада обучающийся должен в меру имеющихся

знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы на задаваемые вопросы. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий.

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и электронные ведомости, и представляются в директорат института.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах аттестации по практике.

По результатам проведения процедуры оценивания обучающиеся, показавшие неудовлетворительные результаты считаются имеющими академическую задолженность, которую обязаны ликвидировать в соответствии с составляемым индивидуальным графиком.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа студентов в ходе учебной практики составляет 108 часов. В ходе самостоятельной работы студенты систематизируют материал, изученный в рамках дисциплин «Методика обучения информатике», «Психолого-педагогические основы обучения информатике», «Программирование», «Дискретные модели в информатике», «Современные средства оценивания результатов обучения», «Теория алгоритмов». Самостоятельно проходят все этапы учебной практики, за исключением лекционных занятий.