

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Д.Е. Иванов

20 17 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ)**

Направление подготовки  
44.04.01 Педагогическое образование

Магистерская программа  
Технологии компьютерной графики и Web-дизайна

Квалификация (степень) выпускника  
Магистр

Чебоксары 2017

## **1. Цели практики**

Целями практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) являются формирование профессиональных компетенций, осознание социальной значимости своей будущей профессии, формирование навыков использования теоретических и практических знаний для решения профессиональных задач, навыков реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях, владениями основами речевой профессиональной культуры в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.04.01 Педагогическое образование.

## **2. Задачи практики**

Задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) являются:

- научить планировать систему занятий с использованием ИКТ, осуществлять преемственность в образовательных, развивающих и воспитательных целях занятий;
- развивать умение проводить различные типы и виды занятий и уместно использовать при этом разнообразные методы, приёмы и формы работы с обучающимися;
- развивать профессиональные умения педагога в выборе и научном обосновании наиболее эффективных методов, приемов и форм учебно-воспитательного процесса по предмету на основе ИКТ;
- формировать навыки работы с естественнонаучной, психолого-педагогической и методической литературой с учетом опыта информатизации;
- развивать навыки изучения и анализа опыта работы с технологиями компьютерной графики и Web-дизайна;
- формировать навыки разработки и проведения различных видов занятий в образовательных учреждениях различного типа.

## **3. Место практики в структуре ОПОП ВО**

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) входит в Блок 2. «Практика» ОПОП по направлению подготовки «Педагогическое образование» магистерской программы «Технологии компьютерной графики и Web-дизайна».

Педагогическая практика магистрантов в соответствии с ОПОП базируется на ранее основанных дисциплинах: «Современные проблемы науки и образования», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Инновационные процессы в образовании», «Деловой иностранный язык».

Содержание практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) логически и содержательно-методически тесно взаимосвязано с вышеуказанными дисциплинами, поскольку главной целью данной практики является закрепление и углубление теоретических знаний и практических умений, полученных студентами при изучении этих дисциплин.

«Входные» знания, умения и готовности студента, необходимые для успешного прохождения педагогической практики и приобретенные в результате освоения этих дисциплин включают:

- ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования;
- правовые нормы реализации педагогической деятельности и образования;
  - сущность и структуру образовательных процессов;
  - методологию педагогических исследований проблем образования (обучения, воспитания, социализации);

- теории и технологии обучения и воспитания ребенка, сопровождения субъектов педагогического процесса;
- содержание преподаваемого предмета.

#### **4. Вид, тип, способ и форма проведения практики**

Вид практики: производственная.

Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая).

Способы проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретно.

#### **5. Место и время проведения практики**

Время проведения практики -1 курс.

Объектами (базами) прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) студентами направления подготовки «Педагогическое образование» могут быть учреждения среднего и высшего профессионального образования.

Практика может проходить в Чувашском государственном педагогическом университете им. И. Я. Яковлева.

#### **6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

##### ***общекультурные компетенции:***

- готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

##### ***общепрофессиональные компетенции:***

- готовность использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);

##### ***профессиональные компетенции:***

- способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);
- способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2).

Знания, умения и практические навыки, полученные в ходе практики, необходимы также для успешного освоения дисциплин, которые будут изучаться после ее прохождения.

В процессе прохождения практики обучающийся должен получить первичные навыки решения следующих профессиональных задач:

- изучение и анализ профессиональных и образовательных потребностей и возможностей педагогов и проектирование на основе полученных результатов маршрутов индивидуального методического сопровождения;
- исследование, организация и оценка реализации результатов методического сопровождения педагогов.

#### **7. Структура и содержание практики**

Общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая) составляет 18 зачетных единиц, 648 часов.

##### **7.1 Структура практики**

п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
	Подготовительный этап	Организационное собрание (получение материалов для прохождения практики) (15 ч.)	Собеседование с руководителем практики от кафедры и предприятия
		Инструктаж по технике безопасности, изучение должностных инструкций специалистов и нормативных документов учреждения (15 ч.)	Собеседование с руководителем практики от кафедры и предприятия
		Составление индивидуального плана практики (20 ч.)	Проверка индивидуального плана
	Производственный этап	Посещение занятий педагогов (40 ч.)	Отметка в отчете
		Знакомство с учебной документацией кафедры (100 часов)	Отметка в отчете
		Подготовка и проведение занятий по дисциплинам информатики (не менее 3) (200 часов)	Планы-конспекты занятий
		Разработка своих маршрутов индивидуального методического сопровождения (140 часов)	Маршрут индивидуального методического сопровождения педагога
	Заключительный этап	Систематизация полученной информации (60 ч.) Подготовка отчета по практике. (50 ч.) Защита практики, у руководителя практикой от кафедры. (8 ч.)	Проверка отчетной документации Дифференцированный зачет

## 7.2 Содержание практики

### Подготовительный этап

#### 1. Организационная работа:

- участие в установочной конференции по вопросам особенностей содержания и организации педагогической практики;
- собеседование с администрацией и преподавателями вуза или ссуза;
- составление индивидуального плана работы на период педпрактики;

- участие в совещаниях, проводимых руководителями педпрактики и администрацией вуза по организационным вопросам;
- участие в конференции по подведению итогов педпрактики в школе и на факультете.

Производственный этап

2. Методическая работа:

- посещение занятий преподавателей с целью изучения и анализа профессиональных и образовательных потребностей и возможностей педагогов;
- подготовка и проведение занятий по дисциплинам информатики;
- проектирование собственных маршрутов индивидуального методического сопровождения педагогов;
- исследование, организация и оценка реализации результатов методического сопровождения педагогов;
- участие в работе методического объединения преподавателей кафедры.

Заключительный этап:

1. Подготовка отчета по практике.
2. Защита практики, у руководителя практикой от кафедры.

#### *Обязанности студента при прохождении практики*

1. Перед выходом на практику студент обязан:
  - получить на кафедре индивидуальное задание;
  - ознакомиться с программой практики.
2. В период прохождения практики студент обязан выполнять:
  - задания, предусмотренные программой практики;
  - порученную ему работу и указания руководителей практики;
  - правила внутреннего распорядка, правила охраны труда и техники безопасности организации.
3. Студент должен составить отчет о прохождении практики.
4. После окончания практики студент должен сдать руководителю практики на регистрацию отчет о практике и на итоговой конференции, защитить отчет о практике.

### **8. Формы отчетности по практике**

По итогам практики студенты представляют на кафедру комплект отчетной документации, включающий:

- 1) индивидуальный план прохождения практики;
- 2) дневник практиканта;
- 3) путевку студента-практиканта с характеристикой;
- 4) план-конспект одного занятия;
- 5) карта своего индивидуального образовательного маршрута педагога по развитию профессиональной компетентности;
- 6) отчет о практике.

После проверки комплектов отчетной документации проводится итоговая конференция по практике, где заслушивают выступления студентов.

Форма аттестации по итогам практики – дифференцированный зачет.

### **9. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

#### **9.1 Паспорт фонда оценочных средств по практике**

п/п	Наименование раздела (этапа) практики	Код компетенции	Форма контроля	План-график проведения контрольно-оценочных мероприятий
	Подготовительный этап	ОК-2; ОПК-2; ПК-1; ПК-2	Собеседование с руководителем практики от кафедры и предприятия  Проверка индивидуального плана	До начала практики  Первая неделя практики
	Производственный этап	ОК-2; ОПК-2; ПК-1; ПК-2	Отметка в отчете. Планы-конспекты занятий. Маршрут индивидуального методического сопровождения педагога	В течение практики Перед занятием.  Перед заключительным этапом
	Заключительный этап	ОК-2; ОПК-2; ПК-1; ПК-2	Проверка отчетной документации Дифференцированный зачет	После окончания практики Не позднее двух недель после окончания практики

## 9.2 Оценочные средства по практике

Фонд оценочных средств для проведения итогового контроля обучающихся по практике включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы практики;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций;
- контрольно-измерительные материалы в виде типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы практики;
- методику оценивания результатов практики.

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

Наименование компетенций	Измеряемые образовательные результаты (дескрипторы)	Этапы формирования	Задание практики	Отчетные материалы
готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);	Знать: стадии разрешения нестандартных ситуаций, социальные и этические нормы поведения; Уметь: осознавать возможные последствия принятых решений; Владеть: способами действий в нестандартных ситуациях.	Подготовительный этап, основной этап, заключительный этап	описание конкретной информационной системы управления, ее особенностей функционирования, математическое, программное, информационное и техническое обеспечение автоматизированных систем управления	Дневник практики, отчет о практике, характеристика с места прохождения практики, статья в сборник дней науки
готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2)	Знать: современные проблемы науки и образования. Уметь: использовать знания современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач. Владеть: навыками использования знаний современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач.	Подготовительный этап, основной этап, заключительный этап	описание конкретной информационной системы управления, ее особенностей функционирования, математическое, программное, информационное и техническое обеспечение автоматизированных систем управления	Дневник практики, отчет о практике, характеристика с места прохождения практики, статья в сборник дней науки
способность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества	Знать: современные методики и технологии организации образовательной деятельности Уметь: выбирать наиболее адекватные и эффективные современные методики и технологии организации образовательной деятельности Владеть: навыком использования	Подготовительный этап, основной этап, заключительный этап	описание конкретной информационной системы управления, ее особенностей функционирования, математическое, программное, информационное и	Дневник практики, отчет о практике, характеристика с места прохождения практики, статья в сборник дней науки

образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1)	современных методик и технологий организации образовательной деятельности		техническое обеспечение автоматизированных систем управления	
Способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2)	<p>Знать: проблемы и задачи инновационной образовательной политики;</p> <p>Уметь: анализировать состояние и возможности историко-научной среды как органической части современных социальных институтов в сфере образования и науки;</p> <p>Владеть: навыками управления образовательной среды</p>	Подготовительный этап, основной этап, заключительный этап	описание конкретной информационной системы управления, ее особенностей функционирования, математическое, программное, информационное и техническое обеспечение автоматизированных систем управления	Дневник практики, отчет о практике, характеристика с места прохождения практики, статья в сборник дней науки

Порядок оценки уровня приобретенных компетенций при прохождении практики

Руководитель практики оценивает результаты прохождения практики студентом, руководствуясь Положением о рейтинговой оценке качества знаний студентов ЧГПУ им. И.Я. Яковлева и правилом начисления баллов за практику.

Рейтинг студента по практике рассчитывается путем накопления баллов и приведения их к традиционной шкале оценок.

Основные критерии оценки результатов практики:

а) готовность к прохождению практики (прохождение инструктажа по технике безопасности и др.);

б) степень выполнения программы практики (своевременное выполнение заданий практики в соответствии с индивидуальным планом прохождения практики, ориентация на решение поставленных задач);

в) полнота представленной отчетной документации по итогам практики, соответствие программе практики;

г) своевременное представление отчетной документации, качество оформления отчета;

д) характеристика, данная обучающемуся руководителем практики в организации;

е) публичная защита отчета.

Результаты практики могут быть оценены максимальным рейтинговым баллом – 100.

#### Правило начисления баллов за практику

Содержание работ	Правило начисления баллов	Максимальный балл по виду работ
Участие в установочной конференции, прохождение инструктажей	<p><b>4-5 баллов</b> ставится, если студент присутствовал на установочной конференции.</p> <p><b>1-3 балла</b> ставится, если студент присутствовал на установочной конференции, но не проявлял активности.</p> <p><b>0 баллов</b> ставится, если студент не присутствовал на установочной конференции</p>	5 баллов
Составление и согласование индивидуального прохождения практики	<p><b>15 баллов</b> ставится, если индивидуальный план прохождения практики составлен вовремя, согласован с руководителем организации, утвержден методистом по информатике;</p> <p><b>10 баллов</b> ставится, если индивидуальный план прохождения практики составлен вовремя, согласован руководителем организации, не утвержден методистом по информатике;</p> <p><b>5 баллов</b> ставится, если индивидуальный план прохождения практики составлен не вовремя, не согласован с руководителем организации, не утвержден методистом</p>	15 баллов

	по информатике; <b>0 баллов</b> ставится, если индивидуальный план прохождения практики не составлен.	
Оценивание открытых уроков	<p><i>1. Личные качества учителя:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 балл</b> - знание предмета и общая эрудиция;</li> <li>• <b>1 балл</b> - уровень педагогического и методического мастерства</li> <li>• <b>1 балл</b> - культура речи, ее образность, эмоциональность;</li> <li>• <b>1 балл</b> - чувство такта и демократичность во взаимоотношениях с учащимися;</li> <li>• <b>1 балл</b> - внешний вид, мимика, жесты.</li> </ul> <p><i>2. Особенности учебной деятельности студентов:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 балл</b> - познавательная активность, творчество и самостоятельность;</li> <li>• <b>1 балл</b> - наличие и эффективность коллективных (групповых) форм работы в ходе урока;</li> <li>• <b>1 балл</b> - наличие и эффективность коллективных (групповых) форм работы в ходе урока.</li> </ul> <p><i>3. Содержание изучаемого материала:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 балл</b> - научность, доступность и посильность изучаемого учебного предмета;</li> <li>• <b>1 балл</b> - актуальность и связь с жизнью (теории и практики);</li> <li>• <b>1 балл</b> - новизна, проблемность и привлекательность учебной информации;</li> <li>• <b>1 балл</b> - оптимальность объема материала, предложенного для усвоения.</li> </ul> <p><i>4. Эффективность преподавания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 балл</b> - рациональность использования времени урока, оптимальность темпа чередования и</li> </ul>	20 баллов

	<p>смены видов деятельности на занятии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 балл</b> - характер обратной связи с учащимися;</li> <li>• <b>1 балл</b> - контроль за работой учащихся и содержание требований к оценке их знаний, умений и навыков;</li> <li>• <b>1 балл</b> - соблюдение правил охраны труда и техники безопасности на уроке.</li> </ul> <p><b>5. Цели и результаты проведенного урока:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1 балл</b> - конкретность, четкость, лаконичность формулировки цели урока</li> <li>• <b>1 балл</b> - обучающий эффект проведенного занятия (чему и в какой степени научились школьники)</li> <li>• <b>1 балл</b> - воспитательный эффект;</li> <li>• <b>1 балл</b> - воздействие урока на развитие учащихся.</li> </ul>	
<p>Результаты анализа маршрутов индивидуального методического сопровождения педагога</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• охват и глубина анализа практики разработки маршрутов индивидуального методического сопровождения педагогов в России и за рубежом;</li> <li>• организация экспериментального исследования по разработке маршрутов индивидуального методического сопровождения педагогов;</li> <li>• уровень систематизации и представления в наглядной форме маршрутов индивидуального методического сопровождения педагогов;</li> <li>• объективность критериев оценки реализации результатов индивидуального методического сопровождения педагогов;</li> <li>• научный уровень результатов анализа маршрутов индивидуального методического сопровождения педагогов.</li> </ul>	<p><b>20 баллов</b></p>
<p>Качества представленных конспектов уроков</p>	<p><b>5 баллов</b> – конспект урока составлен вовремя, согласован с преподавателем информатики,</p>	<p><b>5 баллов</b></p>

	<p>утвержден методистом по информатике;</p> <p><b>4 балла</b> – конспект урока составлен вовремя, не согласован с преподавателем информатики, не утвержден методистом по информатике;</p> <p><b>3 балла</b> – конспект урока составлен не вовремя, согласован с преподавателем информатики, утвержден методистом по информатике.</p> <p><b>2 балла</b> – конспект урока составлен не вовремя, согласован с преподавателем информатики, не утвержден методистом по информатике;</p> <p><b>1 балл</b> – конспект урока составлен не вовремя, не согласован с преподавателем информатики, не утвержден методистом по информатике.</p> <p><b>0 баллов</b> – конспект урока не составлен.</p>	
<p>Ежедневное ведение дневника практики с фиксацией результатов наблюдений, анализом работы в период практики</p>	<p><b>10 баллов</b> ставится, если дневник велся ежедневно, в полном объеме, с фиксацией результатов наблюдений и анализа работы в период практики;</p> <p><b>8 баллов</b> ставится, если дневник велся ежедневно, не в полном объеме, с фиксацией результатов наблюдений, без анализа работы в период практики своей работы;</p> <p><b>6 баллов</b> ставится, если дневник велся ежедневно, с частичной фиксацией результатов наблюдений, без анализа результатов своей работы;</p> <p><b>4 балла</b> ставится, если студент вел дневник не ежедневно, без фиксации результатов наблюдений и анализа своей работы в период практики.</p>	<p><b>10 баллов</b></p>
<p>Характеристика студента-практиканта</p>	<p><b>6 – 7 баллов</b> – характеристика студента-практиканта составлена вовремя, согласована с руководителем</p>	<p><b>7 баллов</b></p>

	<p>от организации, утверждена методистом по информатике и руководителем практики;</p> <p><b>4 - 5 балла</b> - характеристика студента-практиканта составлена вовремя, согласована с руководителем от организации, утверждена методистом по информатике, не утверждена руководителем практики;</p> <p><b>3- 4 балла</b> - характеристика студента-практиканта составлена не вовремя, согласована с руководителем от организации, не утверждена методистом по информатике, не утверждена руководителем практики;</p> <p><b>1 – 2 балла</b> - характеристика студента-практиканта составлена не вовремя, не согласована с руководителем от организации, не согласована методистом по информатике, не утверждена руководителем практики;</p> <p><b>0 баллов</b> - характеристика студента-практиканта не составлена.</p>	
<p>Составление отчета о практике</p>	<p><b>10 баллов</b> – отчет о практике составлен вовремя, согласован с руководителем от организации и методистом по информатике, утвержден руководителем практики;</p> <p><b>8 баллов</b> - отчет о практике составлен вовремя, не согласован с руководителем от организации и методистом по информатике, не утвержден руководителем практики;</p> <p><b>6 баллов</b> - отчет о практике составлен не вовремя, согласован с руководителем от организации и методистом по информатике, утвержден руководителем практики;</p> <p><b>4 балла</b> - отчет о практике составлен не вовремя, с руководителем от организации и методистом по информатике, не утвержден руководителем практики;</p> <p><b>2 балла</b> - отчет о практике составлен не вовремя, не согласован с</p>	<p><b>10 баллов</b></p>

	классным руководителем и методистом по информатике, не утвержден руководителем практики; <b>0 баллов</b> - отчет о практике не составлен.	
Участие в итоговой конференции	<b>8-7 баллов</b> ставится, если студент выступил с отчетом в форме презентации с применением ТСО, с подробным анализом практики; <b>6-5 баллов</b> ставится, если выступление студента было без презентации, дан анализ практики; <b>4-3 балла</b> ставится, если выступление студента с отчетом было в форме рассказа без анализа практики; <b>2-1 балла</b> ставится, если выступление студента на итоговой конференции по педпрактике было поверхностным.	<b>8 баллов</b>
Итого:		100 баллов

#### Правило определения итоговой оценки

Количество накопленных баллов	Оценка по 4-балльной шкале	Оценка по шкале наименований
90-100	5 (отлично)	Зачтено
76-89	4 (хорошо)	
60-75	3 (удовлетворительно)	
Менее 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

### 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. **Софронова, Н. В.** Введение в педагогическое исследование: учебное пособие для студентов – Чебоксары : Чувашский госпед.ун-т, 2015. – 242 с.

б) дополнительная литература:

2. Бакшаева, Н. В. Информационные системы в региональном управлении / Н. В. Бакшаева, А. Е. Софронов. – Чебоксары : Чуваш. гос. пед. ун-т, 2010. – 303 с.

3. **Петрова, Т. Н.** Тьюторские технологии в учебно-воспитательном процессе : учеб.-метод. пособие. - Чебоксары : Чуваш. гос. пед. ун-т, 2011. - 83 с.

4. **Софронова Н. В., Ларионова Т. А.** Инновационные технологии управления в системе высшего профессионального образования. – Чебоксары : КЛИО, 2008. – 216 с.

5. **Третьяков, П. И.** Профессиональное образовательное учреждение: управление образованием по результатам : практика пед. менеджмента. - Москва : Новая шк., 2001. - 363 с. : ил. - (Технологии управления образованием). - Библиогр.: с. 292.

в) Интернет-ресурсы:

[www.school.edu.ru](http://www.school.edu.ru) - «Российский общеобразовательный портал».

<http://school-collection.edu.ru> - единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

[www.infojournal.ru](http://www.infojournal.ru) - Информатики и образование.

<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов.

[www.informica.ru](http://www.informica.ru) - Официальный Web-сервер Министерства образования России.

<http://ndce.edu.ru/> - Каталог учебников, оборудования, электронных ресурсов для общего образования.

<http://window.edu.ru/> - Портал «Единое окно доступа к образовательным ресурсам

## **11. Информационные технологии, используемые на практике**

ОС Windows 7 Professional;

Microsoft Office Standard 2010 Russian;

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

браузер Яндекс, Google Chrome, Opera, Mozilla, Firefox.

## **12 Материально-техническая база практики**

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации по практике оснащены аудиторной доской, учебной мебелью, проектором, экраном, ноутбуком, колонками.

Учебные аудитории для самостоятельных занятий по практике оснащены компьютерной мебелью, компьютерами по числу обучающихся, объединенными локальной сетью («компьютерный» класс), с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ЧГПУ им. И.Я. Яковлева.

Программа одобрена на заседании совета физико-математического факультета от 04 июля 2017 года протокол №11.