



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
Республики Крым  
«Крымский инженерно-педагогический университет  
имени Февзи Якубова»  
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Кафедра электромеханики и сварки

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель ОПОП

 (Рыбалкин Е.А.)

«30» 08 2021 года

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой

 (Ягьяев Э.Э.)

«30» 08 2021 года

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.О.04.01(У) Учебная практика** (научно-исследовательская работа –  
получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

направление подготовки **44.03.01 Педагогическое образование**

профиль подготовки «**Физика**»

факультет инженерно-технологический

Симферополь, 2021

Программа учебной практики **Б2.О.04.01(У)** **Учебная практика** (научно-исследовательская работа – получение первичных навыков научно-исследовательской работы) для направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Физика», составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» февраля 2018 г. № 121.

Составитель программы практики  (Рыбалкин Е.А.)

Программа практики утверждена на кафедре электромеханики и сварки  
Протокол № 1 от 27 08 2021 г.

Заведующий кафедрой  (Ягьяев Э.Э.)

Программа практики одобрена на заседании УМК инженерно-технологического факультета

Протокол № 1 от 30 08 2021 г.

Председатель УМК  (Феватов С.А.)

## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**Цель практики:** овладение умениями решать профессиональные задачи в области педагогической и научно-исследовательской деятельности.

**Задачи практики:**

- развивать способность обучающихся осуществлять сбор, анализ, систематизацию данных, полученных в ходе наблюдения психолого-педагогических процессов в образовательной организации;
- проектировать современные педагогические технологии с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности ребенка школьного возраста;
- использовать в учебно-воспитательной деятельности основные методы исследования;
- систематизировать теоретические, практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования;
- овладение умениями научно-исследовательской работы в области педагогики и методики образования, в области психологии развития детей школьного возраста.

### ВИД, СПОСОБЫ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМА (ФОРМЫ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики: учебная.

Способы проведения практики: стационарная, проводится на кафедрах структурного подразделения ГБОУВО РК «КИПУ имени Февзи Якубова».

Форма проведения практики: дискретная.

Учебная практика (научно-исследовательская работа – получение первичных навыков научно-исследовательской работы) соответствии с учебным планом по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование профиля «Физика» организуется в 3 семестре для очной формы обучения в течение 3-х недель.

В случае перехода в дистанционный формат работы организации практики предполагает перенос контактных занятий в электронную среду и проводятся дистанционно.

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

В результате прохождения практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования, отраженные в таблице.

| Номер/<br>индекс<br>компет<br>енции | Содержание<br>компетенции  | В результате изучения учебной дисциплины<br>обучающиеся должны:  |  |   |
|-------------------------------------|--|--|--|---|
|                                     |  | знать  | уметь  | владеть   |
| УК-1                                | способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   | методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные синтез информации, принципы критического анализа   | находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи  | различными вариантами решения задачи, оценивать их преимущества и риски   |
| УК-2                                | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | – правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. | – проектировать решение конкретной задачи проекта путем выбора оптимального способа ее решения на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. | – правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности; правовыми нормами разработки технического задания проекта, реализации профильной профессиональной работы; проведения профессионального обсуждения результатов |
| ОПК-8                               | Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний   | – роль и место образования в жизни человека и общества в области гуманитарных знаний; естественно-научных знаний; в области нравственного воспитания;  | – использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном                        | – методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий для реализации проектной   |

|  |  |   |                    |  |
|--|--|---|--------------------|--|
|  |  | историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса. | образовании детей. | деятельности обучающихся, лабораторных экспериментов, экскурсионной работы, полевой практики и т.п.; действиями (навыками) организации различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурно-досуговой с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона. |
|--|--|---|--------------------|--|

## МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Учебная практика** (научно-исследовательская работа – получение первичных навыков научно-исследовательской работы) относится к Блоку 2 Практика.

Учебной практике предшествует изучение дисциплин: История, Иностранный язык, Инфокоммуникационные технологии, Общая и социальная психология, История образования и педагогической мысли, Педагогика школы, Основы математической обработки информации, Основы проектной деятельности.

По результатам прохождения учебной практики обучающиеся формируют компетенции, приобретают знания, умения и навыки, актуализирующиеся в ходе освоения учебных дисциплин (Решение психологических проблем в педагогической деятельности, Решение профессиональных задач учителя, Организация учебно-исследовательской работы (физика), производственной практики (научно-исследовательская работа), а также при написании курсовых работ и выпускной квалификационной работы.

## ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость **Учебной практики** (научно-исследовательская работа – получение первичных навыков научно-исследовательской работы) согласно учебному плану составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

### СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| Этапы практики  | Недели | Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах) |   |  |    | Формы текущего контроля          |
|---|--------|--|---|--|----|----------------------------------|
|   |        | л  | п |  | СР |                                  |
| <b>Подготовительный этап</b>                            |        |  |   |  |    |                                  |
| 1.1. Установочная конференция.                          | 1      | 2  |   |  | 2  | Явка на конференцию              |
| <b>Основной этап</b>                                    |        |  |   |  |    |                                  |
| 2.1. Выполнение содержания практики и заполнение отчета | 1-2    |  |   |  | 68 | Отчет по практике, дневник       |
| 2.2. Выполнение индивидуальных практических заданий     | 2      |  |   |  | 20 | Защита пр/р                      |
| <b>Заключительный этап</b>                              |        |  |   |  |    |                                  |
| 3.1. Подготовка отчета                                  | 3      |  |   |  | 10 | Письменный отчет                 |
| 3.2. Итоговая конференция                               | 3      | 2  |   |  | 4  | Презентация результатов практики |

### ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По результатам практики студента обучающийся должен собрать следующую документацию:

- индивидуальное задание;
- дневник практики с отметкой о выполнении запланированных мероприятий;
- отчет по практике.

Результаты отчетов по практике заносятся в ведомости по практике и проставляются в зачетных книжках.

Форма аттестации – в форме доклада на итоговой конференции.

### ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

**УК-1** - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

| <b>Этапы формирования компетенции</b>   |  |  |
|---|--|--|
| <b>знать</b>  | <b>уметь</b>   | <b>владеть</b>   |
| методы критического анализа и оценки современных научных достижений; синтез информации, принципы критического анализа   | находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи  | различными вариантами решения задачи, оценивать их преимущества и риски  |
| <b>УК-2</b> способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений  |  |  |
| <b>Этапы формирования компетенции</b>   |  |  |
| <b>знать</b>  | <b>уметь</b>   | <b>владеть</b>   |
| – правовые нормы для оценки результатов решения задач; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.  | – проектировать решение конкретной задачи проекта путем выбора оптимального способа ее решения на основе действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. | – правовыми нормами в области, соответствующей профессиональной деятельности; правовыми нормами разработки технического задания проекта, реализации профильной профессиональной работы; проведения профессионального обсуждения результатов  |
| <b>ОПК-8</b> способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний   |  |  |
| <b>Этапы формирования компетенции</b>   |  |  |
| <b>знать</b>  | <b>уметь</b>   | <b>владеть</b>   |
| – роль и место образования в жизни человека и общества в области гуманитарных знаний; естественно-научных знаний; в области нравственного воспитания; историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательного процесса. | – использовать современные, в том числе интерактивные, формы и методы воспитательной работы в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании детей.     | – методами, формами и средствами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий для реализации проектной деятельности обучающихся, лабораторных экспериментов, экскурсионной работы, полевой практики и т.п.; действиями (навыками) организации различных видов внеурочной деятельности: игровой, учебно-исследовательской, художественно-продуктивной, культурно-досуговой с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона. |

## Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Шкала оценивания  | Критерии оценивания  |
|---|--|
| <p style="text-align: center;"><b>«зачтено с оценкой отлично»</b></p> | <p>Отчет выполнен аккуратно, в соответствии с требованиями, объем и содержание отчета соответствует программе практики. В отчете отсутствуют ошибки, текст отчета построен последовательно. Выполнено более 80 % от общих работ.</p> <p>Задание выполнено полностью, раскрыта его цель, задачи, основное содержание, выполнены выводы. Студент может грамотно обосновать и отстоять выбранную тему индивидуального задания, ее актуальность и область дальнейшего</p> <p><b>Дневник практики.</b> Своевременное и правильное заполнение дневника.</p> <p>Записи в дневнике ведутся аккуратно и регулярно.</p> <p>Работа студентом организована правильно, ее содержание отражено в целях и задачах практики, и выполнена без замечаний руководителя</p> <p>Студент осознает необходимость овладения профессиональными знаниями и умениями как условиями успешной будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Эрудирован, тактичен, способен работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p> <p>Без затруднения включается в общение, инициирует и поддерживает его, принимает активное участие в обсуждении дискуссионных вопросов на заключительной конференции по практике, аргументировано отстаивает свою точку зрения.</p> <p>Студент приобрел первичные профессиональные компетенции, опыт самостоятельной профессиональной деятельности и готов к формированию у обучающихся способности к профессиональному самовоспитанию.</p> <p>Задания практики выполнены полностью и отличаются творческим подходом.</p> |
| <p style="text-align: center;"><b>«зачтено с оценкой хорошо»</b></p>  | <p>Отчет выполнен аккуратно, в соответствии с требованиями, объем и содержание отчета соответствует программе практики. В отчете присутствуют ошибки, текст отчета построен последовательно. Выполнено более 70 % от общих работ.</p> <p>Задание выполнено полностью, раскрыта его цель, но имеются незначительные замечания, задачи, основное содержание, выполнены выводы. Студент может обосновать выбранную тему индивидуального задания, ее актуальность и область дальнейшего</p> <p><b>Дневник практики.</b> Своевременное заполнение дневника, но имеются небольшие недочеты.</p> <p>Записи в дневнике ведутся аккуратно и регулярно.</p> <p>Работа студентом организована правильно, ее содержание отражено в целях и задачах практики, и выполнена без замечаний руководителя</p> <p>Студент осознает необходимость овладения профессиональными знаниями и умениями как условиями успешной будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Без затруднения включается в общение, инициирует и поддерживает его, принимает активное участие в обсуждении дискуссионных вопросов на заключительной конференции по практике,</p>  |

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
|                                       | <p>аргументировано отстаивает свою точку зрения.</p> <p>Студент приобрел первичные профессиональные компетенции, опыт самостоятельной профессиональной деятельности и готов к формированию у обучающихся способности к профессиональному самовоспитанию. Задания практики выполнены полностью с небольшими замечаниями.</p>   |
| «зачтено с оценкой удовлетворительно» | <p>Отчет выполнен неаккуратно, объем и содержание отчета соответствует программе практики. В отчете присутствуют ошибки, текст отчета построен последовательно.</p> <p>Выполнено более 50 % от общих работ.</p> <p>Задание выполнено полностью, раскрыта его цель, но имеются незначительные замечания, задачи, основное содержание, выполнены выводы. Студент может обосновать выбранную тему индивидуального задания, ее актуальность и область дальнейшего <b>Дневник практики</b>. Своевременное заполнение дневника, но имеются недочеты.</p> <p>Записи в дневнике ведутся нерегулярно.</p> <p>Работа студентом организована правильно, ее содержание отражено в целях и задачах практики, однако выполнена с замечаниями руководителя.</p> <p>Студент осознает необходимость овладения профессиональными знаниями и умениями как условиями успешной будущей профессиональной деятельности.</p> <p>С затруднения включается в общение, не поддерживает его, не принимает активное участие в обсуждении дискуссионных вопросов на заключительной конференции по практике, не отстаивает свою точку зрения.</p> <p>Студент приобрел первичные профессиональные компетенции.</p> <p>Задания практики выполнены полностью, однако с замечаниями.</p> |
| «не зачтено»                          | <p>Отчет оформлен и выполнен с замечаниями, не в соответствии с требованиями.</p> <p>Содержание отчета составляет 30 % от общих работ.</p> <p>Задание выполнено не в полном объеме: не раскрыта цель, задачи, основное содержание носит формальный характер, могут отсутствовать выводы. Студент не может грамотно обосновать и отстаивать выбранную тему индивидуального задания, ее актуальность и область дальнейшего использования.</p> <p><b>Дневник практики.</b> Не своевременное и неправильное заполнение дневника.</p> <p>Записи в дневнике ведутся не аккуратно и не регулярно.</p> <p>Работа студентом организована не правильно, и не соответствует содержанию программы. Потребность в профессионально-ознакомительной деятельности носит ситуативный характер.</p> <p>Преобладает пассивность во время прохождения практики;</p> <p>Не способен работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p> <p>Студент не приобрел профессиональные компетенции, начальный опыт самостоятельной профессиональной деятельности.</p> <p>Задания практики выполнены частично</p>   |

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ В СЕТИ  
«ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

## Основная литература:

| №<br>п/п | Библиографическое описание  | Тип (учебник,<br>учебное<br>пособие,<br>учебно-методич<br>еское пособие,<br>практикум, др.) | Наличие в<br>библиотеке   |
|----------|---|---|---|
| 1        | Булатова, О.С.<br>Искусство современного урока [Текст] : учеб.<br>пособие для студ. вузов / О.С. Булатова. - 3-е<br>изд., стереотип. – М. : Академия, 2008. – 256 с.  | Учебное пособие   | 10  |
| 2        | Выпускная квалификационная<br>работа: «Выпускной квалификационный<br>проект» [Текст] : учебное пособие /<br>составители: Л. З. Тархан, Л. Ю. Усеинова, Э. Р.<br>Шарипова. - Симферополь : ИП Хотеева Л.В.,<br>2016. - 124 с.  | учебное пособие   | <a href="http://kipu-rc.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&amp;view=irbis&amp;Itemid=108&amp;task=set_static_req&amp;sys_code=378.1=678:050/B92-964166147&amp;bl_id_string=">http://kipu-rc.ru:8087/jirbis2/index.php?option=com_irbis&amp;view=irbis&amp;Itemid=108&amp;task=set_static_req&amp;sys_code=378.1=678:050/B92-964166147&amp;bl_id_string=</a> |
| 3        | Даутова, О.Б.<br>Проектирование учебно-познавательной<br>деятельности школьника на уроке в условиях<br>ФГОС : учебное пособие / О.Б. Даутова. —<br>Санкт-Петербург : КАРО, 2016. — 184 с. —<br>ISBN 978-5-9925-1146-8. — Текст :<br>электронный // Электронно-библиотечная<br>система «Лань» : [сайт]. — URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/114249">https://e.lanbook.com/book/114249</a>  |   | ЭБС «Лань»<br><a href="https://e.lanbook.com/book/114249">https://e.lanbook.com/book/114249</a>   |
| 4        | Интерактивные методы обучения в<br>современном образовательном процессе школы<br>и вуза. Материалы республиканского<br>методического семинара : учебно-методическое<br>пособие / под ред. Р.М. Фатыховой. — Уфа :<br>БГПУ имени М. Акмуллы, 2014. — 235 с. —<br>ISBN 978-5-87978-898-3. — Текст :<br>электронный // Электронно-библиотечная<br>система «Лань» : [сайт]. — URL:<br><a href="https://e.lanbook.com/book/72520">https://e.lanbook.com/book/72520</a> |   | ЭБС «Лань»<br><a href="https://e.lanbook.com/book/72520">https://e.lanbook.com/book/72520</a>   |
| 5        | Полат, Е. С.<br>Современные педагогические и<br>информационные технологии в системе<br>образования [Текст] : учеб. пособие для студ.<br>вузов, обуч. по спец. 050706 (031000) –<br>Педагогика и психология; 050701 (033400) –<br>Педагогика / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина ;<br>рец.: С. А. Бешенков, М. В. Моисеева. – 3-е изд.,<br>стереотип. – М. : Академия, 2010. – 368 с.   | Учебное пособие   | 15  |

## Дополнительная литература

| № п/п | Библиографическое описание  | Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.) | Наличие в библиотеке   |
|-------|---|---|--|
| 1     | Булатова, О. С.<br>Педагогический артистизм [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. завед. / О. С. Булатова. – М. : Academia, 2001. – 240 с.   | Учебное пособие   | 12   |
| 2     | <b>Быкова, М. Б.</b> Выполнение и оформление выпускных квалификационных работ, научно-исследовательских работ, курсовых работ магистров и отчетов по практикам [Электронный ресурс] : методические указания / М. Б. Быкова, Ж. А. Гореева, Н. С. Козлова, Д. А. Подгорный. - Москва : МИСИС, 2017. - 76 с. <b>Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/108098">https://e.lanbook.com/book/108098</a></b> | методические указания   | <b>ЭБС «Лань»</b><br><a href="https://e.lanbook.com/book/108098">https://e.lanbook.com/book/108098</a> |
| 3     | Ельницкий , К. В.<br>О воспитании [Текст] : для педагогов, родителей, школьного старшего возраста, студентов педагогических и духовных средних и высших учебных заведений / К.В. Ельницкий ; Сост. А. П. Фурсов. – М. : Школьная пресса, 2004. – 192 с.   | учебно-метод. пособие   | 12.  |
| 4     | Коджаспирова , Г. М.<br>Педагогический словарь [Текст] : для студ. вузов / Г. И. Коджаспирова ; Коджаспирова Г., Коджаспирова А. – М. : Академия, 2001. – 176 с.  | Словарь   | 10   |
| 5     | <b>Кучеряева, Л.А.</b><br><b>Проектирование и диагностика современного урока [Текст] / Л.А. Кучеряева. – М.: Сентябрь. – 2010. –224 с.</b>  | учебно-методическое пособие   | <a href="https://e.lanbook.com/book/118837">https://e.lanbook.com/book/118837</a>                      |
| 6     | <b>Методологические основы научного исследования. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие. - Москва : РГУ им. А.Н. Косыгина. <b>Ч. 1</b> : учебное пособие / В. И. Бешапошникова. - Москва : РГУ им. А.Н. Косыгина, 2018. - 120 с.</b>   | Практикум   | <b>ЭБС «Лань»</b><br><a href="https://e.lanbook.com/book/128194">https://e.lanbook.com/book/128194</a> |
| 7     | Новые формы организации учебного процесса в высшей школе различных стран : монография / С.М. Зильберман, Ю.С. Перфильев, А.П. Суржиков, О.А. Суржикова. — Томск : ТПУ, 2016. — 522 с. — ISBN 978-5-4387-0628-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/112029">https://e.lanbook.com/book/112029</a>  |   | <b>ЭБС «Лань»</b><br><a href="https://e.lanbook.com/book/112029">https://e.lanbook.com/book/112029</a> |

## **ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Для освоения практики обучающийся должен иметь представление о программном обеспечении Open Office, владеть навыками работы с разными форматами документов (doc, pdf, djvu), а также пользоваться поисковыми системами в сети «Интернет».

OpenOffice (текстовый редактор)

Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/Mozilla Firefox> (браузер)

Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/Libre Office> (пакет офисных программ)

Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/doPDF> программное обеспечение, позволяющее открывать файлы формата pdf и djvu

Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/7-zip> (архиватор)

Ссылка: <https://www.7-zip.org/Free Commander> (файловый менеджер)

Ссылка: <https://freecommander.com/ru>

Adobe Reader используется для просмотра, печати и комментирования документов в формате PDF.

Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>

Gimp (графический редактор)

Ссылка: <https://www.gimp.org/>

ImageMagick (графический редактор)

Ссылка: <https://imagemagick.org/script/index.php>

VirtualBox (программный продукт виртуализации)

Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>

### **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.**

На период практики студенты получают возможность пользоваться материально-техническим оснащением образовательного учреждения, где она проходят практику.

Для реализации программы имеются:

- компьютерный класс и доступ к сети Интернет (во время самостоятельной подготовки);
- проектор, совмещенный с ноутбуком для проведения лекционных занятий преподавателем и презентации студентами результатов работы
- проведение лекционных и практических занятий предполагает наличие демонстрационных материалов (таблиц, схем) и мультимедийных средств.
- аудитории для проведения установочных и итоговых конференций с использованием мультимедиа;

– аудитория для проведения консультаций.