

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Елабужский институт (филиал) КФУ



УТВЕРЖДАЮ

Директор  
Елабужского института КФУ  
Е.Е. Мерзон

«08» июня 2023 г.  
МП

**Программа производственной практики**  
Научно-исследовательская работа

Направление подготовки/специальность: 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки: Технология и робототехника

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

## Содержание

1. Вид практики, способ и форма ее проведения
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
3. Место практики в структуре ОПОП ВО
4. Объем практики
5. Базы практики
6. Содержание практики
7. Форма промежуточной аттестации по практике
8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
9. Перечень литературы, необходимой для проведения практики
10. Перечень ресурсов сети "интернет", необходимых для проведения практики
11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики
13. Средства адаптации прохождения практики к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
14. Приложение 1
15. Приложение 2
16. Приложение 3

Программу производственной практики разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Латипова Л.Н., LNLatipova@krfu.ru, доцент, к.н. Бисрова Г.К. (Кафедра психологии, факультет психологии и педагогики), GKБisrova@krfu.ru, заведующий кафедрой, доцент, к.н. (доцент) Шатунова О.В. (Кафедра педагогики, факультет психологии и педагогики), OVShatunova@krfu.ru

### 1. Вид практики, способ и форма её проведения

|                                    |                                                                                                       |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вид практики:                      | производственная                                                                                      |
| Способ проведения практики:        | стационарная                                                                                          |
| Форма (формы) проведения практики: | в календарном учебном графике период проведения практики совмещен с проведением теоретических занятий |
| Тип практики:                      | научно-исследовательская работа                                                                       |

### 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

При прохождении практики формируются следующие компетенции::

| Шифр компетенции | Расшифровка приобретаемой компетенции                                                                                                                                                                   |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1             | Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                                                          |
| УК-1.1.          | Знать принципы поиска информации, критического анализа и синтеза информации, методики системного подхода для решения поставленных задач                                                                 |
| УК-1.2.          | Уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                                                             |
| УК-1.3.          | Владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации; способностью применять системный подход для решения поставленных задач                                                              |
| ПК-1             | Способен применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы                                                                             |
| ПК-1.1           | Знать теоретические основы современных образовательных технологий, в том числе информационных, их сущность и методику применения                                                                        |
| ПК-1.2           | Уметь применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы для организации и сопровождения образовательного процесса                      |
| ПК-1.3           | Владеть навыками разработки цифровых образовательных ресурсов, применения современных образовательных технологий, в том числе информационных, для организации и сопровождения образовательного процесса |
| ПК-4.            | Способен понимать и использовать на практике теоретические основы информатики при решении конкретных профессиональных задач                                                                             |
| ПК-4.1           | Знать теоретические основы информатики при решении конкретных профессиональных задач                                                                                                                    |
| ПК-4.2           | Уметь использовать на практике теоретические основы информатики при решении конкретных профессиональных задач                                                                                           |
| ПК-4.3           | Владеть практическими навыками применения теоретических основ информатики при решении конкретных профессиональных задач                                                                                 |

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики:

| Шифр компетенции, расшифровка компетенции                                                                                           | Индикаторы достижения компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Знать принципы поиска информации, критического анализа и синтеза информации, методики системного подхода для решения поставленных задач<br>УК-1.2. Уметь осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач<br>УК-1.3. Владеть навыками поиска, критического анализа и синтеза информации; способностью применять системный подход для решения поставленных задач |
| ПК-1 Способен применять современные образовательные технологии,                                                                     | ПК-1.1 Знать теоретические основы современных образовательных технологий, в том числе информационных, их сущность и методику применения<br>ПК-1.2 Уметь применять современные образовательные технологии, включая                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы                                                                  | информационные, а также цифровые образовательные ресурсы для организации и сопровождения образовательного процесса<br>ПК-1.3 Владеть навыками разработки цифровых образовательных ресурсов, применения современных образовательных технологий, в том числе информационных, для организации и сопровождения образовательного процесса                  |
| ПК-4. Способен понимать и использовать на практике теоретические основы информатики при решении конкретных профессиональных задач | ПК-4.1 Знать теоретические основы информатики при решении конкретных профессиональных задач<br>ПК-4.2 Уметь использовать на практике теоретические основы информатики при решении конкретных профессиональных задач<br>ПК-4.3 Владеть практическими навыками применения теоретических основ информатики при решении конкретных профессиональных задач |

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Данная практика Б2.В.03(П) относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.01 "Педагогическое образование (Технология и робототехника)"

Проходится на 3 курсе в 6 семестре, на 4 курсе в 7 семестре.

При прохождении данной практики обучающийся опирается на материалы ранее освоенных дисциплин (модулей) и/или практик: модули «Педагогика», «Психология образования», «Технология», «Робототехника», Методический».

Освоение данной практики способствует эффективному выполнению следующих компонентов ОПОП ВО: производственных практик, «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

### 4. Объём практики

6 семестр

Объём практики составляет 2 зачётная единица 72 часа.

Контактная работа - 14 часа(ов), в том числе лекции - 0 часа(ов), практические занятия - 14 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 58 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: курсовая работа в 6 семестре

7 семестр

Объём практики составляет 1 зачётная единица 36 часов.

Контактная работа - 8 часа(ов), в том числе лекции - 0 часа(ов), практические занятия - 8 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 28 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: курсовая работа в 7 семестре

### 5. Базы практики

Практика проводится на кафедре педагогики и психологии Елабужского института КФУ.

Аудиторные занятия проводятся по адресу:

423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Строителей, д.16, ауд. 101

### 6. Содержание практики

| №<br>п/п  | Этап             | Содержание этапа                                                                               | Трудоемкость<br>(часов)<br>по видам<br>учебной работы |     |                           | Реализуемые <input type="checkbox"/> компетенции |
|-----------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----|---------------------------|--------------------------------------------------|
|           |                  |                                                                                                | практика                                              | КСР | Самостоятельная<br>работа |                                                  |
| 6 семестр |                  |                                                                                                |                                                       |     |                           |                                                  |
| 1         | Подготовительный | Углубленное изучение проблемы и уточнение темы исследования. Обучающимся предоставляется право | 2                                                     | 0   | 8                         | УК-1<br>ПК-1                                     |

|                        |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |   |    |                      |
|------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|----|----------------------|
|                        |                  | <p>выбора темы из предложенного списка курсовых работ. Содержанием курсовой работы может являться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научное исследование;</li> <li>- отдельный этап научного исследования;</li> <li>- решение практической задачи;</li> <li>- отдельный этап решения практической задачи;</li> <li>- обзор имеющихся решений научной или практической задачи</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |   |    | ПК-4                 |
| 2                      | Основной         | <p>Сбор и анализ фактического материала. Подбор литературы по теме курсовой работы осуществляется обучающимся самостоятельно. Научный руководитель лишь помогает ему определить основные направления работы, указывает наиболее важные научные источники, которые следует использовать при ее написании, разъясняет, где их можно отыскать. При подборе литературы рекомендуется использовать фонды научных библиотек, электронных библиотечных систем, ресурсов сети Интернет. Выполнение прикладных задач исследования и работа над рукописью исследования. Текст курсовой работы по направлению подготовки (специальности) должен представлять собой оригинальное, самостоятельное произведение, не являющееся - ни полностью, ни частично - копией произведения, уже написанного ранее. Использование текста и идей других авторов допустимо только в рамках корректно оформленного цитирования с указанием источника.</p> | 10 | 0 | 40 | УК-1<br>ПК-1<br>ПК-4 |
| 3                      | Заключительный   | <p>Курсовая работа по направлению подготовки (специальности) может быть защищена только при наличии полного состава следующих документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- текст курсовой работы;</li> <li>- отзыв научного руководителя;</li> <li>- справка о процентном содержании текстовых заимствований в тексте курсовой работы.</li> </ul> <p>Отсутствие любого из этих документов, явившееся следствием нарушения обучающимся сроков предоставления курсовой работы научному руководителю или комиссии, является основанием для выставления неудовлетворительной оценки за курсовую работу. Если документ отсутствует не по вине обучающегося, защиту переносят на более поздний срок</p>                                                                                                                                                                                                                  | 2  | 0 | 10 | УК-1<br>ПК-1<br>ПК-4 |
| Всего за 6 семестр: 72 |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 14 | 0 | 58 |                      |
| <b>7 семестр</b>       |                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |   |    |                      |
| 1                      | Подготовительный | <p>Углубленное изучение проблемы и уточнение темы исследования. Обучающимся предоставляется право выбора темы из предложенного списка курсовых работ. Содержанием курсовой работы может являться:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научное исследование;</li> <li>- отдельный этап научного исследования;</li> <li>- решение практической задачи;</li> <li>- отдельный этап решения практической задачи;</li> <li>- обзор имеющихся решений научной или практической задачи</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2  | 0 | 4  | УК-1<br>ПК-1<br>ПК-4 |
| 2                      | Основной         | <p>Сбор и анализ фактического материала. Подбор литературы по теме курсовой работы осуществляется обучающимся самостоятельно. Научный руководитель лишь помогает ему определить основные направления работы, указывает наиболее важные научные источники, которые следует использовать при ее написании, разъясняет, где их можно отыскать. При подборе литературы рекомендуется использовать</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4  | 0 | 16 | УК-1<br>ПК-1<br>ПК-4 |

|                        |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |   |    |                      |
|------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|----|----------------------|
|                        |                | фонды научных библиотек, электронных библиотечных систем, ресурсов сети Интернет. Выполнение прикладных задач исследования и работа над рукописью исследования. Текст курсовой работы по направлению подготовки (специальности) должен представлять собой оригинальное, самостоятельное произведение, не являющееся - ни полностью, ни частично - копией произведения, уже написанного ранее. Использование текста и идей других авторов допустимо только в рамках корректно оформленного цитирования с указанием источника.                                                                                                            |    |   |    |                      |
| 3                      | Заключительный | Курсовая работа по направлению подготовки (специальности) может быть защищена только при наличии полного состава следующих документов:<br>- текст курсовой работы;<br>- отзыв научного руководителя;<br>- справка о процентном содержании текстовых заимствований в тексте курсовой работы.<br>Отсутствие любого из этих документов, явившееся следствием нарушения обучающимся сроков предоставления курсовой работы научному руководителю или комиссии, является основанием для выставления неудовлетворительной оценки за курсовую работу. Если документ отсутствует не по вине обучающегося, защиту переносят на более поздний срок | 2  | 0 | 8  | УК-1<br>ПК-1<br>ПК-4 |
| Всего за 7 семестр: 36 |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8  | 0 | 28 |                      |
| <b>ИТОГО: 108</b>      |                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 22 | 0 | 86 |                      |

### 7. Форма промежуточной аттестации по практике

курсовая работа в 6 семестре

курсовая работа в 7 семестре

### 8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает в себя индивидуальное задание обучающемуся, в котором указываются требования к структуре действий обучающегося, требования к полученным результатам, к срокам и месту проведения мероприятий практики и т.п. Также приводятся требования к отчету по практике.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по практике;
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по практике;
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, примеры заданий.

Фонд оценочных средств по практике находится в Приложении 1 к программе практики.

### 9. Перечень литературы, необходимой для проведения практики

Прохождение практики предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке Елабужского института КФУ".. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,25 экземпляра на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осуществляющих освоение данной дисциплины (модуля).

Перечень литературы, необходимой для освоения практики находится в Приложении 2 к рабочей программе

практики. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов в Научной библиотеки Елабужского института КФУ".

#### **10. Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики**

Атлас новых профессий - <http://atlas100.ru/>

Профессиональный стандарт педагога - [https://yuridicheskaya-konsultaciya.ru/trudovoe\\_pravo/professionalnyy-standart-pedagoga.html](https://yuridicheskaya-konsultaciya.ru/trudovoe_pravo/professionalnyy-standart-pedagoga.html)

Реестр примерных основных общеобразовательных программ. - <http://fgosreestr.ru/>

Федеральный портал "Дополнительное образование детей" - <http://dop.edu.ru/information>

#### **11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к данной программе.

#### **12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Учебная аудитория (423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Строителей, д.16, ауд. 101) для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Комплект мебели (посадочных мест) – 20 шт.; комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт.; компьютерный стол – 1 шт.; меловая доска; шахматная доска настенная – 1 шт.; портреты чемпионов мира по шахматам – 16 шт.; ноутбук Lenovo G570 – 1 шт.; шкаф четырехстворчатый – 1 шт.; выход в Интернет, внутривизовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. Набор учебно-наглядных пособий: комплект презентаций в электронном формате по преподаваемой дисциплине 3-5 шт.

Помещение для самостоятельной работы (ауд. 105, расположенная по адресу: 423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Строителей, д.16)

Посадочных мест – 23 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя – 1 шт. Кафедра (трибуна) – 1 шт. Компьютеры: CGP Business – 13 шт. Монитор: AOC E 2343F – 13 шт. Проектор: Acer X110P – 1 шт. Интерактивная доска Panasonic Elite Panaboard UB-T 880-G77. Маркерная доска. Выход в Интернет, внутривизовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду.

#### **13. Средства адаптации прохождения практики к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом требований их доступности для данных обучающихся определяется индивидуальным графиком прохождения практики с учетом особенностей обучающегося. При составлении индивидуального графика обучения возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей.

Для осуществления промежуточной аттестации создаются (при необходимости) специализированные фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;

- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного

контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут; продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.03.01 "Педагогическое образование и профилю подготовки " Технология и робототехника"

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»  
Елабужский институт (филиал)

**Фонд оценочных средств**  
**для проведения промежуточной аттестации по производственной практике**  
*Б2.В.03(П) Научно-исследовательская работа*

Направление подготовки: 44.03.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Технология и робототехника

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

## **Содержание**

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по практике
2. Индикаторы оценивания сформированности компетенций
3. Механизм формирования оценки по практике
4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания
  - 4.1. Индивидуальное задание
    - 4.1.1. Процедура проведения
    - 4.1.2. Критерии оценивания
    - 4.1.3. Содержание оценочного средства
  - 4.2. Отчет по практике
    - 4.2.1. Процедура проведения
    - 4.2.2. Критерии оценивания
    - 4.2.3. Содержание оценочного средства

## 1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по практике

| Код и наименование компетенции                                                                                                      | Проверяемые результаты обучения для данной практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Виды оценочных средств                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | <p>Знать принципы эффективного поиска, критического анализа и синтеза научной психолого-педагогической информации, комплекс методик системного подхода для решения поставленных исследовательских задач в ходе выполнения научно-исследовательской работы по профилю «Технология и робототехника»</p> <p>Уметь осуществлять эффективный поиск, критический анализ и синтез научной психолого-педагогической информации; использовать комплекс методик системного подхода для решения поставленных исследовательских задач в ходе выполнения научно-исследовательской работы по профилю «Технология и робототехника»</p> <p>Владеть навыками эффективного поиска, критического анализа и синтеза научной психолого-педагогической информации; способностью применять системный подход для решения поставленных исследовательских задач в ходе выполнения научно-исследовательской работы по профилю «Технология и робототехника»</p> | Индивидуальное задание,<br>Отчет по практике |
| ПК-1 Способен применять современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы    | <p>Знать основы современных образовательных технологий и приемы их применения в технологическом образовании в ходе решения исследовательских задач в ходе выполнения научно-исследовательской работы по профилю «Технология и робототехника»</p> <p>Уметь применять основные образовательные технологии, а также цифровые образовательные ресурсы в технологическом образовании для организации и сопровождения образовательного процесса в ходе решения исследовательских задач в ходе выполнения научно-исследовательской работы по профилю «Технология и робототехника»</p> <p>Владеть навыками разработки цифровых образовательных ресурсов, применения современных образовательных технологий, для организации и сопровождения образовательного процесса по технологии в ходе решения исследовательских задач в ходе выполнения научно-исследовательской работы по профилю «Технология и робототехника»</p>                    | Индивидуальное задание,<br>Отчет по практике |
| ПК-4. Способен понимать и использовать на практике теоретические основы информатики при решении конкретных профессиональных задач   | <p>Знать теоретические основы информатики при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач в ходе выполнения научно-исследовательской работы по профилю «Технология и робототехника»</p> <p>Уметь качественно использовать на практике теоретические основы информатики при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач в ходе выполнения научно-исследовательской работы по профилю «Технология и робототехника»</p> <p>Владеть практическими навыками применения теоретических основ информатики при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач в ходе выполнения научно-исследовательской работы по профилю «Технология и робототехника»</p>                                                                                                                                                                                                                                        | Индивидуальное задание,<br>Отчет по практике |

## 2. Индикаторы оценивания сформированности компетенций

| Компетенция | Зачтено                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Не зачтено                                                                                                                                                                                                          |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | Высокий уровень<br>(отлично)<br>(86-100 баллов)                                                                                                                                                                  | Средний уровень<br>(хорошо)<br>(71-85 баллов)                                                                                                                                                                                                                                                                 | Низкий уровень<br>(удовлетворительно)<br>(56-70 баллов)                                                                                                                                                                                                                                         | Ниже порогового уровня<br>(неудовлетворительно)<br>(0-55 баллов)                                                                                                                                                    |
| УК-1        | Знает принципы эффективного поиска, критического анализа и синтеза научной психолого-педагогической информации, комплекс методик системного подхода для решения поставленных исследовательских задач             | Знает основные принципы эффективного поиска, критического анализа и синтеза научной психолого-педагогической информации, комплекс методик системного подхода для решения поставленных исследовательских задач                                                                                                 | Знает отдельные принципы эффективного поиска, критического анализа и синтеза научной психолого-педагогической информации, основные методики системного подхода для решения поставленных исследовательских задач                                                                                 | Не знает принципы эффективного поиска, критического анализа и синтеза научной психолого-педагогической информации, комплекс методик системного подхода для решения поставленных исследовательских задач             |
|             | Умеет осуществлять эффективный поиск, критический анализ и синтез научной психолого-педагогической информации; использовать комплекс методик системного подхода для решения поставленных исследовательских задач | Умеет осуществлять эффективный поиск, критический анализ и синтез научной психолого-педагогической информации; использовать основные методики системного подхода для решения поставленных исследовательских задач                                                                                             | Умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез научной психолого-педагогической информации; использовать отдельные методики системного подхода для решения поставленных исследовательских задач, допускает типичные ошибки при обработке научной психолого-педагогической информации     | Не умеет осуществлять эффективный поиск, критический анализ и синтез научной психолого-педагогической информации; использовать комплекс методик системного подхода для решения поставленных исследовательских задач |
|             | Владеет навыками эффективного поиска, критического анализа и синтеза научной психолого-педагогической информации; способностью применять системный подход для решения поставленных исследовательских задач       | Владеет навыками эффективного поиска, критического анализа и синтеза научной психолого-педагогической информации; способностью применять системный подход для решения поставленных исследовательских задач, демонстрируя незначительные затруднения при обработке научной психолого-педагогической информации | Владеет навыками эффективного поиска, критического анализа и синтеза научной психолого-педагогической информации; способностью применять системный подход для решения поставленных исследовательских задач, допускает типичные ошибки при обработке научной психолого-педагогической информации | Не владеет навыками эффективного поиска, критического анализа и синтеза научной психолого-педагогической информации; способностью применять системный подход для решения поставленных исследовательских задач       |

[illegible]

|      |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                         |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                         |
| ПК-4 | Знает теоретические основы информатики при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач в ходе выполнения научно-исследовательской работы по профилю «Технология и робототехника»                                      | Знает теоретические основы информатики при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач по заданному алгоритму в ходе выполнения научно-исследовательской работы по профилю «Технология и робототехника»                                      | Знает теоретические основы информатики при решении стандартных профессиональных задач в ходе выполнения научно-исследовательской работы по профилю «Технология и робототехника»                                      | Не знает теоретические основы информатики при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач в ходе выполнения научно-исследовательской работы по профилю «Технология и робототехника»                                      |
|      | Умеет качественно использовать на практике теоретические основы информатики при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач в ходе выполнения научно-исследовательской работы по профилю «Технология и робототехника» | Умеет качественно использовать на практике теоретические основы информатики при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач по заданному алгоритму в ходе выполнения научно-исследовательской работы по профилю «Технология и робототехника» | Умеет качественно использовать на практике теоретические основы информатики при решении стандартных профессиональных задач в ходе выполнения научно-исследовательской работы по профилю «Технология и робототехника» | Не умеет качественно использовать на практике теоретические основы информатики при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач в ходе выполнения научно-исследовательской работы по профилю «Технология и робототехника» |
|      | Владеет практическими навыками применения теоретических основ информатики при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач в ходе выполнения научно-исследовательской работы по профилю «Технология и робототехника»   | Владеет практическими навыками применения теоретических основ информатики при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач по заданному алгоритму в ходе выполнения научно-исследовательской работы по профилю «Технология и робототехника»   | Владеет практическими навыками применения теоретических основ информатики при решении стандартных профессиональных задач в ходе выполнения научно-исследовательской работы по профилю «Технология и робототехника»   | Не владеет практическими навыками применения теоретических основ информатики при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач в ходе выполнения научно-исследовательской работы по профилю «Технология и робототехника»   |

### 3. Механизм формирования оценки по практике

Форма промежуточной аттестации по практике – курсовая работа в 6 и 7 семестрах.

Оценивается в диапазоне:– "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "не удовлетворительно»

Соответствие баллов и оценок:

86-100 – отлично

71-85 – хорошо

56-70 – удовлетворительно

0-55 – не удовлетворительно

Процедура формирования баллов по промежуточной аттестации:

За прохождение практики в соответствии с индивидуальным заданием обучающийся может набрать максимально 80 баллов.

Оценивание прохождения практики в соответствии с индивидуальным заданием осуществляет руководитель практики от КФУ.

За отчет по практике обучающийся может набрать максимально 20 баллов.

Оценивание отчета по практике осуществляет руководитель практики от КФУ.

В случае несогласия с оцениванием результатов прохождения практики обучающегося в соответствии с индивидуальным заданием руководителя практики от профильной организации, руководитель практики от КФУ самостоятельно принимает мотивированное решение об оценивании результатов прохождения практики обучающегося в соответствии с индивидуальным заданием.

Промежуточная аттестация по практике считается пройденной:

– при условии сформированности компетенций, которые осваивает обучающийся не ниже порогового уровня;

– получения баллов не ниже удовлетворительных за каждое оценочное средство: прохождение практики в соответствии с индивидуальным заданием и отчет по практике.

| Ответственный за оценивание  | Оценочное средство     | Максимальный балл | Документ, в котором выставляется оценка                                                                                             |
|------------------------------|------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Руководитель практики от КФУ | Индивидуальное задание | 80                | Оценка сформированности компетенций руководителем практики от КФУ                                                                   |
| Руководитель практики от КФУ | Отчет по практике      | 20                | Оценка сформированности компетенций руководителем практики от КФУ                                                                   |
| <i>Итого</i>                 |                        | 100               | Итоговая оценка (сумма баллов) выставляется руководителем практики от КФУ в зачетную (экзаменационную) ведомость и зачетную книжку. |

## 4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания

### 4.1. Индивидуальное задание

#### 4.1.2. Порядок проведения и процедура оценивания

Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий.

#### 4.1.2. Критерии оценивания

**Баллы в интервале 86-100 % от максимальных ставятся, если обучающийся:**

выполнил весь объем работы, предусмотренной практикой, при их рассмотрении обоснованно выдвигал и эффективно решал сложные вопросы, рационально применял приемы и методы решения практических задач, также проявлял творческую самостоятельность, выполнил в срок весь предусмотренный объем заданий практики.

**Баллы в интервале 71-85 % от максимальных ставятся, если обучающийся:**

выполнил весь объем работы, предусмотренной практикой, проявил инициативность, самостоятельность при решении практических задач, но в отдельных частях работы были допущены незначительные ошибки, в конечном итоге отрицательно не повлиявшие на результаты проделанной работы.

**Баллы в интервале 56-70 % от максимальных ставятся, если обучающийся:**

выполнил весь объем работы, предусмотренной практикой, но в ходе выполнения допустил серьезные ошибки в изложении или применении теоретических знаний, не всегда поддерживал дисциплину, при анализе результатов работы допускал ошибки.

**Баллы в интервале 0-55 % от максимальных ставятся, если обучающийся:**

при выполнении задания допустил грубые ошибки, показывающие недостаточные знания. Также были пропуски без уважительной причины, к работе студент - практикант относился безответственно.

#### 4.1.3. Содержание оценочного средства

6 семестр

| № п/п | Индивидуальные задания (перечень и описание работ)                                                                                                               | Сроки выполнения (график)                    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 1.    | Прохождение Инструкций по технике безопасности                                                                                                                   | 1 неделя семестра                            |
| 2.    | Разработка аннотации НИР (КР) по педагогике или психологии                                                                                                       | 2-3 неделя семестра                          |
| 3.    | Корректировка оглавления, содержания, списка использованных источников НИР (КР) по педагогике или психологии. Выполнение творческой части КР. Оформление выводов | в течение семестра                           |
| 4.    | Просмотр и оформление объекта творческой деятельности НИР (КР) по педагогике или психологии                                                                      | 3 неделя семестра                            |
| 5.    | Написание и подготовка статьи к публикации в периодических, научных журналах или сборниках конференций                                                           | 8-12 неделя семестра                         |
| 6.    | Предзащита НИР (КР) по педагогике или психологии                                                                                                                 | 11-12 неделя семестра                        |
| 7.    | Оформление и представление отчетных документов по НИР                                                                                                            | по завершению теоретических занятий семестра |

#### *Примерная тематика курсовой работы по педагогике*

1. Активизация интеллектуальной деятельности учащихся ... классов в процессе проблемного обучения на уроках технологии.
2. Формирование познавательной самостоятельности обучающихся на уроках технологии.
3. Духовно-нравственное воспитание младших подростков средствами чтения во внеурочной деятельности.
4. Формирование основ функциональной грамотности школьников на уроках технологии.
5. Формирование коммуникативной культуры школьников на уроках технологии.
6. Интеллектуальное воспитание обучающихся на уроках технологии.
7. Трудовое воспитание детей и подростков в современной общеобразовательной школе.
8. Художественно-эстетическое воспитание младших подростков в процессе обучения технологии.
9. Использование игровых технологий как средства познавательной активности на уроках технологии.
10. Педагогический потенциал семейного воспитания в развитии личности школьника.
11. Нравственно-эстетическое воспитание школьников в современной школе.
12. Организация воспитательной работы с обучающимися ... класса в общеобразовательной школе.
13. Особенности учебно-воспитательной работы с одаренными подростками в современной школе.
14. Патриотическое воспитание подростков в условиях современной школы.
15. Проектирование развивающей среды на уроках технологии.
16. Развитие креативного мышления у школьников в процессе обучения на уроках технологии.
17. Психолого-педагогические условия организации проектной деятельности школьников на уроках технологии.
18. Психолого-педагогические основы использования проблемного обучения на уроках технологии.
19. Особенности организации проектной деятельности обучающихся в условиях дополнительного образования.
20. Психолого-педагогическое сопровождение профессионального самоопределения подростков в общеобразовательной школе.
21. Развитие креативного мышления школьников на уроках технологии.
22. Совершенствование современного урока технологии.
23. Специфика организации учебно-воспитательной работы с одаренными подростками.
24. Формирование метапредметных умений школьников на уроках технологии.
25. Формирование у подростков ценностного отношения к семье.
26. Формирование цифровой компетентности современных подростков в процессе внеурочной деятельности.
27. Использование цифровых образовательных технологий во внеурочной деятельности общеобразовательной школы.
28. Использование цифровых образовательных технологий на уроках технологии.
29. STEAM как инновационная образовательная технология.
30. Использование артпедагогических технологий в дополнительном образовании детей и подростков.

#### *Примерная тематика курсовой работы по психологии*

1. Формирования нравственных ценностей у младших школьников на уроках труда.
2. Психологический анализ гендерных особенностей взаимодействия подростков в процессе обучения трудовым навыкам.
3. Национально – психологические особенности проявления коллективизма у младших школьников на уроках труда.
4. Исследование взаимосвязи статусного положения подростков и акцентуации характера на уроках труда.
5. Особенности проявления любознательности на уроках труда учащимися математических и гуманитарных классов.
6. Развитие коммуникативной компетентности школьников на уроках труда.
7. Использование нетрадиционных педагогических технологий на уроках труда.
8. Становление профессиональной идентичности у студентов инженерно-технологического факультета.
9. Профессиональное самоопределение технически одаренных учащихся с различными типами субъектной регуляции деятельности.

#### **7 семестр**

| № п/п | Индивидуальные задания<br>(перечень и описание работ)                                                                                                                                 | Сроки выполнения<br>(график) |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 1.    | Прохождение Инструкций по технике безопасности                                                                                                                                        | 1 неделя семестра            |
| 2.    | Разработка аннотации НИР (КР) по методике обучения технологии или робототехнике                                                                                                       | 2-3 неделя семестра          |
| 3.    | Корректировка оглавления, содержания, списка использованных источников НИР (КР) по методике обучения технологии или робототехнике. Выполнение творческой части КР. Оформление выводов | в течение семестра           |
| 4.    | Просмотр и оформление эскизов объекта творческой деятельности НИР (КР) по методике обучения технологии или робототехнике.                                                             | 3 неделя семестра            |

|    |                                                                                                        |                                              |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 5. | Написание и подготовка статьи к публикации в периодических, научных журналах или сборниках конференций | 6-8 неделя семестра                          |
| 6  | Предзащита НИР (КР) по методике обучения технологии или робототехнике.                                 | 8 неделя семестра                            |
| 7  | Оформление и представление отчетных документов по НИР                                                  | По завершению теоретических занятий семестра |

*Примерная тематика курсовых работ по методике обучения технологии*

1 Разработка перспективного планирования занятий модуля:

- «Компьютерная графика, черчение»
- «3D-моделирование, прототипирование и макетирование»
- «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов»
- «Робототехника»
- «Автоматизированные системы»
- «Производство и технологии» по учебному предмету «Технология. 5 класс»

2 Разработка перспективного планирования занятий модуля:

- «Компьютерная графика, черчение»
- «3D-моделирование, прототипирование и макетирование»
- «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов»
- «Робототехника»
- «Автоматизированные системы»
- «Производство и технологии» по учебному предмету «Технология. 6 класс»

3 Разработка перспективного планирования занятий модуля:

- «Компьютерная графика, черчение»
- «3D-моделирование, прототипирование и макетирование»
- «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов»
- «Робототехника»
- «Автоматизированные системы»
- «Производство и технологии» по учебному предмету «Технология. 7 класс»

4 Разработка заданий конкурса мастерства «Технологии моды» в формате движения WorldSkills.

5 Разработка кейс-заданий для обучающихся 5 классов по модулю «.....»

6 Разработка кейс-заданий для обучающихся 6 классов по модулю «.....»

7 Разработка кейс-заданий для обучающихся 7 классов по модулю «.....»

8 Разработка кейс-заданий для обучающихся 8 классов по модулю «.....»

9 Разработка развивающего конструктора для обучающихся с ОВЗ

10 Разработка адаптивной рабочей программы по технологии (на примере..... класса)

11 Разработка программы подготовки к соревнованиям по стандартам WorldSkills Russia Juniors (на примере компетенции.....)

12 Разработка программы подготовки к соревнованиям по профессиональному мастерству Абилимпикс (на примере компетенции.....)

13 Учебно-методическое сопровождение занятий по технологии на основе стандартов WorldSkills Russia Juniors (на примере компетенции.....)

14 Разработка индивидуальной траектории развития обучающегося в технологическом образовании

15. Проектирование содержательного наполнения интерактивного атласа «Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы народов Республики Татарстан»

16. Разработка учебно-методического сопровождения курса

- «Технология. Начальная школа»
- «Технология. 5 класс»
- «Черчение и 3D моделирование»
- «Дизайн промышленный, среды, информационный, графический»
- «Прототипирование»

в условиях реализации проекта «Инженерные классы в школе 2030»

*Примерная тематика курсовых работ по методике обучения робототехнике*

1. Развитие креативности или шаблонное мышление в стиле LEGO
2. Возможность применения 3D-принтера для печати трехмерных деталей робота
3. Робототехника в школьном образовательном пространстве
4. Образовательная робототехника в условиях дополнительного образования
5. Робототехника как средство развития технического творчества учащихся
6. Методы обучения образовательной робототехники
7. Конструирование в робототехнике как приоритетное направление развития детского технического творчества
8. Содержание и средства обучения в кружке робототехники

9. Организационные формы и принципы обучения образовательной робототехнике
10. Анализ нормативных документов, регламентирующих внедрение робототехники в образование и программ развития робототехники
11. История развития робототехники
12. Разработка учебно-методического комплекса по началам алгоритмизации с использованием основ робототехники

## **4.2. Отчет по практике**

### **4.2.1. Процедура проведения**

После окончания практики в установленные сроки каждый обучающийся должен сдать руководителю практики от КФУ отчет по практике. Обучающиеся представляют отчеты по практике на зачете. На защиту обучающемуся предоставляется 10 минут. Далее обучающийся отвечает на вопросы руководителя практики от КФУ.

Обучающиеся выполняют задания, требующие создания уникальных объектов определённого типа. Тип объекта, его требуемые характеристики и методы его создания определяются потребностями профессиональной деятельности в соответствующей сфере либо целями тренировки определённых навыков и умений. Оцениваются креативность, владение теоретическим материалом по теме, владение практическими навыками.

### **4.2.2. Критерии оценивания**

**Баллы в интервале 86-100% от максимальных, ставятся, если:**

Содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала, выражающееся в полных ответах, точном раскрытии поставленных вопросов

**Баллы в интервале 71-85% от максимальных, ставятся, если:**

Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются несущественные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике и дневника прохождения практики. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена

**Баллы в интервале 56-70% от максимальных, ставятся, если:**

Основные требования к прохождению практики выполнены, однако имеются существенные замечания по содержанию и оформлению отчета по практике и дневника прохождения практики. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно раскрывая поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями.

**Баллы в интервале 0-55% от максимальных, ставятся, если:**

Небрежное оформление отчета по практике и дневника прохождения практики. В отчете по практике освещены не все разделы программы практики. В процессе защиты отчета по практике обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Отчет по практике не представлен.

### **4.2.3. Содержание оценочного средства**

Отчет по практике должен содержать:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Во введении должны быть отражены: место, время (срок) и цель прохождения практики.

В основную часть отчета необходимо включить: описание организации работы в процессе практики, описание выполненной работы по разделам программы практики, описание практических задач, решаемых обучающимся за время прохождения практики.

Заключение должно содержать: описание знаний, умений и навыков (компетенций), приобретенных практикантом в период практики, предложения и рекомендации обучающегося, сделанные в ходе практики.

К отчету прилагаются:

- индивидуальное задание (для проходящих практику в основных структурных подразделениях КФУ (институт/факультет/кафедра));
- дневник практиканта. Дневник включает в себя описание содержания и выполнения работ во время прохождения практик, с отметкой о выполнении руководителем практики. В приложении к дневнику приложением указываются оценки сформированности компетенций руководителями практики о прохождении практики обучающегося;

**Перечень литературы, необходимой для проведения практики**

Направление подготовки: 44.03.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Технология и робототехника

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

**Основная литература**

1. Абаев, А. Л. Маркетинг в отраслях и сферах деятельности : учебник для бакалавров / Абаев А. Л. , Алексунин В. А. , Гуриева М. Т. - Москва: Дашков и К, 2019. - 433 с. (Серия "Учебные издания для бакалавров") - ISBN 978-5-394-03141-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785394031410.html>
2. Безрукова, В. С. Педагогика: учебное пособие / В. С. Безрукова. - Москва: Инфра-Инженерия, 2021. - 324 с. - ISBN 978-5-9729-0628-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785972906284.html>
3. Веснин, Р. Л. Дипломное и курсовое проектирование : учебно-методическое пособие / Р. Л. Веснин. — Киров: ВятГУ, 2020. — 64 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164423>
4. Конопатов, С. Н. Алгоритмы решения нестандартных задач: учебник для вузов / С. Н. Конопатов. — 2-е стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-8673-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179156>
5. Леонович, А. А. Основы научных исследований: учебник для вузов / А. А. Леонович, А. В. Шелоумов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-8245-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/183147>
6. Половинкин, А. И. Основы инженерного творчества: учебное пособие / А. И. Половинкин. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-4603-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123469>
7. Рыков, С. П. Основы научных исследований : учебное пособие для вузов / С. П. Рыков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 132 с. — ISBN 978-5-8114-9173-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187774>
8. Учебное и творческое проектирование по технологии: теоретические основы и практические рекомендации учителям и обучающимся: Методические рекомендации / Ю. Л. Хотунцев - Москва: Прометей, 2020. - ISBN 978-5-907166-97-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785907166974.html>

**Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 44.03.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Технология и робототехника

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

Прохождение практики предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

1. Microsoft office professional plus 2010
2. Kaspersky Endpoint Security для Windows
3. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM»
4. Электронная библиотечная система Издательства «Лань»
5. Электронная библиотечная система «Консультант студента»