

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Умаров Марат Файзуллаевич

Должность: Министр

Дата подписания: 16.02.2026 11:33:17

Уникальный программный ключ:

48505f11ec15acaa386f5219d3113d727fefda78

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

20 02 г.

**Программа производственной практики
Научно-исследовательская работа**

Направление подготовки/специальность: 44.04.01 – Педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки: Инженерная педагогика

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

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
- Приложение 1
Приложение 2
Приложение 3

Программу производственной практики разработал(а)(и) профессор, д.н. (профессор) Ахметов Л.Г. (Инженерно-технологическое отделение), LGAhmetov@kpfu.ru

1. Вид практики, способ и форма её проведения

Вид практики: производственная
 Способ проведения практики: стационарная, выездная
 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 критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-1.1	Знает методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; основные принципы критического анализа; способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации
УК-1.2	Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности
УК-1.3	Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для достижения поставленной цели
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1	Знает: принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта
УК-2.2	Умеет формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; организовывать и координировать работу участников проекта, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами; представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях
УК-2.3	Владеет навыками осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла
ОПК-8.	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований
ОПК-8.1	Знать технологии проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований
ОПК-8.2	Уметь проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований
ОПК-8.3	Владеть способностью проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики:

Шифр компетенции, расшифровка компетенции	Индикаторы достижения компетенций
ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК-8.1 Знать технологии проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований ОПК-8.2 Уметь проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований ОПК-8.3 Владеть способностью проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1 Знает методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; основные принципы критического анализа; способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации УК-1.2 Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности УК-1.3 Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для достижения поставленной цели
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Знает: принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта УК-2.2 Умеет формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; организовывать и координировать работу участников проекта, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами; представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях УК-2.3 Владеет навыками осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла

3. Место практики в структуре образовательной программы

Данная практика Б2.ВО.02 (П) Научно-исследовательская работа относится к вариативной части основной профессиональной образовательной программы. Проходится на 1,2,3 курсах в 1,2,3,4,5 семестрах.

При прохождении данной практики обучающийся опирается на материалы ранее освоенных дисциплин: Проектирование образовательного процесса образовательной организации, Теория и практика инженерного образования, Конструирование и моделирование технических объектов и других

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

4. Объём практики

Объём практики составляет 15 зачётных единиц, 540 часов.

Контактная работа - 20 часа(ов), в том числе лекции - 0 часа(ов), практические занятия - 20 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 508 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) – 12 часа(ов).

Форма промежуточного контроля практики:

- зачет с оценкой в 1 семестре
- зачет с оценкой во 2 семестре
- зачет с оценкой в 3 семестре
- зачет с оценкой в 4 семестре
- зачет с оценкой в 5 семестре

5. Базы практики

Практика проводится на кафедре теории и методики профессионального образования Елабужского института КФУ.

Аудиторные занятия проводятся по адресу:
423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Строителей, д.16, ауд. 101

6. Содержание практики

№ п/п	Этап	Содержание этапа	Трудоемкость (часов) по видам учебной работы			Реализуемые компетенции
			Практические занятия	КСР	Самостоятельная работа	
1 семестр						
1	Подготовительный	В ходе научно-исследовательской работы обучающиеся знакомятся со следующей информацией: 1. Понятие о научно-исследовательской работе 2. Виды научно-исследовательской работы 3. Этапы научно-исследовательской работы	4	0	30	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3
2	Основной	Уточнение объекта и предмета исследования в соответствии с темой магистерской диссертации. Проведение фундаментального исследования по теме магистерской диссертации. Участия в научной жизни отделения. Написание и публикация статьи по теме исследования.	0	0	30	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3
3	Заключительный	Представление заданий в соответствии с индивидуальным заданием. Декларация промежуточного отчета.	0		40	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3
2 семестр						
1	Подготовительный	В ходе научно-исследовательской работы обучающиеся знакомятся со следующей информацией: 1. Научно-исследовательская работа технико-технологической направленности 2. Научно-исследовательская работа по информационным технологиям	4	0	30	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-8

						ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3
2	Основной	Проведение фундаментального исследования по теме магистерской диссертации. Участия в научной жизни отделения. Написание и публикация статьи по теме исследования.	0	0	30	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3
3	Заключительный	Представление заданий в соответствии с индивидуальным заданием. Декларация промежуточного отчета.	0		40	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3
3 семестр						
1	Подготовительный	Сбор и анализ фактического материала по теме исследования. Подбор источников.	4	0	30	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3
2	Основной	Сбор и анализ фактического материала. Оценка актуальности темы исследования Участия в исследовательских проектах и научно-образовательных программах. Выдвижение и проверка гипотезы в соответствии с темой магистерской диссертации Выполнение прикладных задач исследования и работа над рукописью исследования.	0	0	30	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3
3	Заключительный	Представление заданий в соответствии с индивидуальным заданием. Написание промежуточного отчета.	0	0	40	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3

4 семестр						
1	Подготовительный	В ходе научно-исследовательской работы обучающиеся знакомятся со следующей информацией: Сбор и анализ фактического материала по теме исследования. Подбор источников.	4	0	30	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3
2	Основной	Сбор и анализ фактического материала. Оценка актуальности темы исследования Участия в исследовательских проектах и научно-образовательных программах. Выдвижение и проверка гипотезы в соответствии с темой магистерской диссертации Выполнение прикладных задач исследования и работа над рукописью исследования.	0	0	30	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3
3	Заключительный	Представление заданий в соответствии с индивидуальным заданием. Написание промежуточного отчета.	0	0	40	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3
5 семестр						
1	Подготовительный	Сбор и анализ фактического материала по теме исследования. Подбор источников.	4	0	32	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3
2	Основной	Апробация авторской методики, инновационных технологий и др. интеллектуального труда и объектов творческой деятельности по результатам исследования магистерской диссертации во время прохождения педагогической практики. Подготовка материалов для участия в конференции с очным и/или заочным участием. Подготовка и публикация результатов исследования в соответствии с темой магистерской диссертации. Подготовка к прохождению промежуточных аттестаций по НИР.	0	0	32	УК-1 УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3
3	Заключительный	Представление заданий в соответствии с	0		44	УК-1

		индивидуальным заданием. Написание промежуточного отчета.				УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 ОПК-8 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3
ИТОГО: 528			20		508	

7. Форма промежуточной аттестации по практике

Форма промежуточной аттестации по практике:

- зачет с оценкой в 1 семестре
- зачет с оценкой во 2 семестре
- зачет с оценкой в 3 семестре
- зачет с оценкой в 4 семестре
- зачет с оценкой в 5 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 библиотеке Елабужского института КФУ".

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

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

WorldSkills Russia - <https://worldskills.ru>

Профессиональный стандарт педагога - 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>

ПРОЕКТ. Федеральный государственный образовательный стандарт. ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ
https://www.preobra.ru/attachments/1/62/5775b2-7a83-4989-85b2-5e1534301fc8/%D0%A4%D0%93%D0%9E%D0%A1_%D0%9E%D0%9E%D0%9E.pdf

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 44.04.01 "Педагогическое образование" и профилю подготовки "Инженерная педагогика".

*Приложение 1
к программе производственной практики
Б2.О.02 (П) Научно-исследовательская работа*

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.О.02 (П) Научно-исследовательская работа

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Инженерная педагогика

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

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
ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	Знать инновационные технологии проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований в рамках научно-исследовательской работы Уметь самостоятельно проектировать инновационную педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований в рамках научно-исследовательской работы Владеть способностью самостоятельно проектировать инновационную педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований в рамках научно-исследовательской работы	Индивидуальное задание, Отчет по практике
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Знать систему методов критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода в научно-исследовательской работе; принципы критического анализа; эффективные способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации в рамках научно-исследовательской работы Уметь анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск эффективных вариантов решения поставленной проблемной ситуации в научно-исследовательской работе; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности в рамках научно-исследовательской работы Владеть комплексом навыков критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии эффективных действий для достижения поставленной цели в рамках научно-исследовательской работы	Индивидуальное задание, Отчет по практике
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Знать систему принципов, методов и требований, предъявляемых к проектной работе в рамках научно-исследовательской работы; эффективные методы представления и описания результатов проектной деятельности; комплекс методов, критериев и параметров оценки результатов выполнения проекта Уметь формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения в рамках научно-исследовательской работы; эффективно организовывать и координировать работу участников проекта, обеспечивать продуктивную работу команды необходимыми ресурсами; представлять публично результаты проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях Владеть навыками осуществления эффективной деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла в рамках научно-исследовательской работы	Индивидуальное задание, Отчет по практике

2. Индикаторы оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень отлично	Средний уровень хорошо	Низкий уровень удовлетворительно	Ниже порогового уровня не удовлетворительно
УК-1	Знает современную инновационную систему методов критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода в научно-исследовательской работе; принципы критического анализа; эффективные способы поиска вариантов	Знает систему методов критического анализа и оценки проблемных ситуаций по алгоритму на основе системного подхода в научно-исследовательской работе; принципы критического анализа; эффективные способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации в	Знает типовую систему методов критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода в научно-исследовательской работе; принципы критического анализа; эффективные способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации в	Не знает типовую систему методов критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода в научно-исследовательской работе; принципы критического анализа; эффективные способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации в рамках научно-

	решения поставленной проблемной ситуации в рамках научно-исследовательской работы	рамках научно-исследовательской работы	рамках научно-исследовательской работы	исследовательской работы
	Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск эффективных вариантов решения поставленной проблемной ситуации в научно-исследовательской работе; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности в рамках научно-исследовательской работы	Умеет анализировать по алгоритму проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск эффективных вариантов решения поставленной проблемной ситуации в научно-исследовательской работе; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности в рамках научно-исследовательской работы	Умеет анализировать типовую проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск эффективных вариантов решения поставленной проблемной ситуации в научно-исследовательской работе; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности в рамках научно-исследовательской работы	Не умеет анализировать типовую проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск эффективных вариантов решения поставленной проблемной ситуации в научно-исследовательской работе; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности в рамках научно-исследовательской работы
	Владеет комплексом эффективных навыков критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии эффективных действий для достижения поставленной цели в рамках научно-исследовательской работы	Владеет комплексом навыков критического анализа проблемных ситуаций по алгоритму на основе системного подхода и определения стратегии эффективных действий для достижения поставленной цели в рамках научно-исследовательской работы	Владеет комплексом навыков критического анализа типовых ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии эффективных действий для достижения поставленной цели в рамках научно-исследовательской работы	Не владеет комплексом навыков критического анализа типовых ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии эффективных действий для достижения поставленной цели в рамках научно-исследовательской работы
УК-2	Знает современную систему принципов, методов и требований, предъявляемых к проектной работе в рамках научно-исследовательской работы; эффективные методы представления и описания результатов проектной деятельности; комплекс методов, критериев и параметров оценки результатов выполнения проекта	Знает систему принципов, методов и требований по алгоритму, предъявляемых к проектной работе в рамках научно-исследовательской работы; эффективные методы представления и описания результатов проектной деятельности; комплекс методов, критериев и параметров оценки результатов выполнения проекта	Знает типовую систему принципов, методов и требований, предъявляемых к проектной работе в рамках научно-исследовательской работы; эффективные методы представления и описания результатов проектной деятельности; комплекс методов, критериев и параметров оценки результатов выполнения проекта	Не знает типовую систему принципов, методов и требований, предъявляемых к проектной работе в рамках научно-исследовательской работы; эффективные методы представления и описания результатов проектной деятельности; комплекс методов, критериев и параметров оценки результатов выполнения проекта

	<p>Умеет формировать план-график реализации инновационного проекта в целом и план контроля его выполнения в рамках научно-исследовательской работы; эффективно организовывать и координировать работу участников проекта, обеспечивать продуктивную работу команды необходимыми ресурсами; представлять публично результаты проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях</p>	<p>Умеет формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения в рамках научно-исследовательской работы по заданному алгоритму; эффективно организовывать и координировать работу участников проекта, обеспечивать продуктивную работу команды необходимыми ресурсами; представлять публично результаты проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях</p>	<p>Умеет формировать типовой план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения в рамках научно-исследовательской работы; эффективно организовывать и координировать работу участников проекта, обеспечивать продуктивную работу команды необходимыми ресурсами; представлять публично результаты проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях</p>	<p>Не умеет формировать типовой план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения в рамках научно-исследовательской работы; эффективно организовывать и координировать работу участников проекта, обеспечивать продуктивную работу команды необходимыми ресурсами; представлять публично результаты проекта в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях</p>
	<p>Владеет эффективными навыками осуществления инновационной деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла в рамках научно-исследовательской работы</p>	<p>Владеет навыками осуществления эффективной деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла по заданному алгоритму в рамках научно-исследовательской работы</p>	<p>Владеет типовыми навыками осуществления эффективной деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла по заданному алгоритму в рамках научно-исследовательской работы</p>	<p>Не владеет типовыми навыками осуществления эффективной деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла по заданному алгоритму в рамках научно-исследовательской работы</p>
ОПК-8	<p>Знает современные инновационные технологии проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований в рамках научно-исследовательской работы</p>	<p>Знает инновационные технологии проектирования педагогической деятельности по алгоритму на основе специальных научных знаний и результатов исследований в рамках научно-исследовательской работы</p>	<p>Знает типовые технологии проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований в рамках научно-исследовательской работы</p>	<p>Не знает типовые технологии проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований в рамках научно-исследовательской работы</p>
	<p>Умеет самостоятельно проектировать современную инновационную педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований в рамках научно-исследовательской работы</p>	<p>Умеет самостоятельно по алгоритму проектировать современную инновационную педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований в рамках научно-исследовательской работы</p>	<p>Умеет самостоятельно проектировать типовую педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований в рамках научно-исследовательской работы</p>	<p>Не умеет самостоятельно проектировать типовую педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований в рамках научно-исследовательской работы</p>
	<p>Владеет способностью самостоятельно проектировать</p>	<p>Владеет способностью самостоятельно проектировать по</p>	<p>Владеет способностью проектировать типовую педагогическую</p>	<p>Не владеет способностью проектировать типовую педагогическую</p>

	современную инновационную педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований в рамках научно-исследовательской работы	алгоритму инновационную педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований в рамках научно-исследовательской работы	деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований в рамках научно-исследовательской работы	деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований в рамках научно-исследовательской работы
--	--	--	---	---

3. Механизм формирования оценки по практике

Форма промежуточной аттестации по практике
 зачет с оценкой в 1 семестре
 зачет с оценкой во 2 семестре
 зачет с оценкой в 3 семестре
 зачет с оценкой в 4 семестре
 зачет с оценкой в 5 семестре

Соответствие баллов и оценок:

Для зачета с оценкой:

отлично
 хорошо
 удовлетворительно
 не зачтено.

Оценивание отчета по практике осуществляет руководитель практики от КФУ.

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	отлично хорошо удовлетворительно не зачтено.	Оценка сформированности компетенций руководителем практики от КФУ
Руководитель практики от КФУ	Отчет по практике	отлично хорошо удовлетворительно не зачтено.	Оценка сформированности компетенций руководителем практики от КФУ
<i>Итого</i>			Итоговая оценка (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

4.1.1. Порядок проведения и процедура оценивания

Индивидуальное задание магистранта составляется при участии научного руководителя и определяет результативность самостоятельной работы и последовательное выполнение плана работы над магистерской диссертацией. Обучающиеся получают индивидуальное задание, раскрывающее планы научно-исследовательской работы магистранта. Оцениваются навыки самостоятельной исследовательской работы, подготовка к успешному прохождению промежуточных аттестаций.

4.1.2. Критерии оценивания

Оценка «отлично» ставится, 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.

Оценка «хорошо» ставится, 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.

Оценка «удовлетворительно» ставится, 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

Оценка «неудовлетворительно» ставится, 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

Индивидуальное задание первого года обучения

№ п/п	Индивидуальные задания (содержание и планируемые результаты практики)	Сроки выполнения (график)
1	Прохождение Инструкций по технике безопасности	1 неделя 1 семестра
2	Закрепление темы и научного руководителя по теме магистерской диссертации	1-2 неделя 1 семестра
3	Определение объекта и предмета исследования в соответствии с темой магистерской диссертации	2-3- неделя 1 семестра
4	Проведение фундаментальное исследования по теме магистерской диссертации	в течение практики
5	Участие в научной жизни отделения	в течение практики
6	Декларирование результатов исследования на конференции с очным и/или заочным участием	в течение практики
7	Подготовка и публикация результатов исследования в соответствии с темой магистерской диссертации	в течение практики
8	Подготовка к прохождению промежуточных аттестаций по НИР	последняя неделя 2 семестра

Индивидуальное задание второго года обучения

№ п/п	Индивидуальные задания (содержание и планируемые результаты практики)	Сроки выполнения (график)
1	Прохождение Инструкций по технике безопасности	1 день практики
2	Оценка актуальности темы исследования	в течение практики
3	Участия в исследовательских проектах и научно-образовательных программах	в течение практики
4	Выдвижение и проверка гипотезы в соответствии с темой магистерской диссертации	1-3 неделя 3 семестра
5	Апробация методики, технологий и др. исследования во время прохождения педагогической практики по теме магистерской диссертации	в течение практики
6	Декларирование результатов исследования на конференции с очным и/или заочным участием	в течение практики
7	Подготовка и публикация результатов исследования в соответствии с темой магистерской диссертации	3-4 семестр
8	Подготовка к прохождению промежуточных аттестаций по НИР	последняя неделя 4 семестра

Индивидуальное задание третьего года обучения

№ п/п	Индивидуальные задания (содержание и планируемые результаты практики)	Сроки выполнения (график)
1	Прохождение Инструкций по технике безопасности	1 день практики
2	Разработки материалов, объектов интеллектуальной собственности необходимых для проведения занятий и мероприятий в проектах и научно-образовательных программах университета	в течение практики
3	Оформление магистерской диссертации	2-3 неделя 5 семестра
4	Подготовка к процедуре и прохождение процедуры обсуждения и предзащита магистерской диссертации на отделении	3 -4 неделя 5 семестра
5	Декларирование результатов исследования на конференции с очным и/или заочным участием	в течение практики
6	Подготовка и публикация результатов исследования в соответствии с темой магистерской диссертации	2 неделя 5 семестра
7	Подготовка к прохождению промежуточных аттестаций по НИР	последняя неделя 5 семестра

Примерная тематика магистерской диссертации по направлению 44.04.01 Педагогическое образование, профиль «Инженерная педагогика»

1. Организация системы наставничества в деятельности преподавателя инженерных дисциплин.
2. Подготовка инженерных кадров для цифровой экономики
3. Место и роль наставничества в адаптации будущих инженеров в техническом вузе.
4. Профессионализм инженера-педагога в организации учебного процесса.
5. Проблемы самоопределения и профессиональной ориентации в системе подготовки будущих инженеров
6. Наставничество как элемент системы повышения эффективности использования кадровых ресурсов образовательного учреждения
7. Формирование познавательных потребностей у обучающихся с ОВЗ в условиях колледжа
8. Формирование психолого-педагогической культуры инженера-педагога
9. Предметная подготовка студентов вуза по стандартам WorldSkills (на примере компетенции «Преподавание технологии»)
10. Проектирование виртуальной программы наставничества на предприятии
11. Технологии организации корпоративного дуального обучения по рабочим профессиям.
12. Социально-трудовая адаптация будущего инженера-педагога с ОВЗ
13. Проектирование модели наставничества в деятельности преподавателя инженерных дисциплин.
14. Новые модели наставничества в практике обучения и развития будущих инженеров
15. Наставничество как метод решения проблемы адаптации молодого специалиста образовательной организации
16. Инновационные подходы к организации процесса подготовки инженеров-педагогов в области технических дисциплин.
17. Опыт наставничества в подготовки будущих инженеров-педагогов.

Формулировка задания

Творческое задание по НИР предполагает

- 1) организационный (начальный) этап: выбор и обоснование темы и методического и/или практического приложения к работе, сбор информации, постановка целей и задач исследования;
- 2) этап планирования: формулировка конструкторско-технологической задачи по теме исследования; выдвижение технических и иных требований (критериев) к проектируемому объекту и/или процессу; составление плана работ по проектированию.
- 3) конструкторский этап: теоретическое решение конструкторско-технологической задачи по проекту - разработка, определение, поиск устройства (конструкции), структуры, объекта проектирования;
- 4) технологический этап: разработка технологии изготовления объекта;
- 5) практический этап: изготовление объекта; испытание и оценка объекта;
- 6) заключительный этап: оформление результатов проектирования и защита творческой составляющей исследования.

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

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

комплект документов полный, все документы подписаны и заверены должным образом. Цель практики выполнена полностью или сверх того: полноценно отработаны и применены на практике три и более профессиональные компетенции (представлены многочисленные примеры и результаты деятельности с комментариями представителей организации, которые оцениваются экспертным образом). Замечания от организации отсутствуют, а работа студента оценена на «отлично». Студент аргументированно и убедительно прокомментировал отчет по практике. Отчет по практике представлен в срок, не имеет дефектов в соответствии отчета стандарту подготовки, что свидетельствует о полной сформированности у студента надлежащих компетенций.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся:

комплект документов полный, но некоторые документы не подписаны или заверены недолжным образом. Цель практики выполнена почти полностью: частично отработаны и применены на практике профессиональные компетенции (кратко представлены некоторые примеры и результаты деятельности без комментариев представителей организации, которые оцениваются экспертным образом). Незначительные замечания от представителей организации, а работа студента оценена на «хорошо». Студент убедительно и уверенно прокомментировал отчет по практике. Отчет по практике представлен в срок, однако имеются несущественные дефекты в соответствии отчета стандарту подготовки, что свидетельствует о сформированности у студента надлежащих компетенций, однако страдающих от неявной выраженности;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся:

комплект документов полный, но некоторые документы не подписаны или заверены недолжным образом. Цель практики выполнена частично: недостаточно отработаны и применены на практике профессиональные

компетенции (кратко представлены некоторые примеры и результаты деятельности без комментариев представителей организации, которые оцениваются экспертным образом). Высказаны критические замечания от представителей организации, а работа студента оценена на «удовлетворительно». Студент отвечал неполно, неуверенно прокомментировал отчет по практике. Отчет по практике представлен в срок, однако имеются существенные дефекты в соответствии отчета стандарту подготовки, что свидетельствует о недостаточной сформированности у студента надлежащих компетенций;

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся:

комплект документов неполный. Цель практики выполнена эпизодически: не отработаны или некачественно применены на практике профессиональные компетенции (примеры и результаты деятельности отсутствуют). Высказаны серьезные замечания от представителей организации, а работа студента оценена на «неудовлетворительно». Студент удовлетворительно не ответил на вопросы на экзамене. Отчет по практике представлен в срок, однако является неполным и не соответствует стандарту подготовки, что свидетельствует о несформированности у студента надлежащих компетенций;

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: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Инженерная педагогика

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

Основная литература:

1. Герасимов Б.И. Основы научных исследований / Б.И. Герасимов, В.В. Дробышева, Н.В. Злобина и др. - М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с. URL: <http://znanium.com/bookread.php?book=390595>
2. Новгородцева, И. В. Педагогика с методикой преподавания специальных дисциплин [электронный ресурс] : учеб. пособие модульного типа / сост. И.В. Новгородцева. - 2-е изд., стереотип. - М. : ФЛИНТА, 2011. - 378 с. - ISBN 978-5-9765-1280-1. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=454525> .
3. Основы научных исследований и инженерного творчества (учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студента): Учебно-методическое пособие / Земляной К.Г., Павлова И.А., - 2-е изд., стер. - М.:Флинта, 2017. - 68 с.: ISBN 978-5-9765-3110-9 - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=959821>
4. Основы проектирования педагогической технологии. Взаимосвязь теории и практики: Уч.мет.пос. / Пашкевич А.В. - 3 изд., испр. и доп. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 194 с.: - (Высшее образование: Бакалавриат) - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=975782>
5. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учеб. пособие / В.В. Кукушкина. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 264 с. - (Высшее образование: Магистратура). - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=929270>
6. Проектирование студентом индивидуальной образовательной траектории в условиях информ. образ.: Моногр./ С.И.Осипова - М.:НИЦ ИНФРА-М; Красноярск:Сиб.федер. ун-т,2013-140с.: 60x88 1/16. - (Науч. мысль; Образование).(о) ISBN 978-5-16-006375-1 - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=374602>
7. Тульчинский, Г.Л. Маркетинг в сфере культуры [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Л. Тульчинский, Е.Л. Шекова. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, Планета музыки, 2018. - 496 с. - URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/102506/#1>
8. Шустова Л.П. Современное дополнительное образование взрослых: монография / под ред. С.В. Данилова, Л.П. Шустовой, З.В. Глебовой. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 203 с. - (Научная мысль). - www.dx.doi.org/10.12737/monography_5a03ff0e6a0c97.24917114. - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=939006>

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

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Инженерная педагогика

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

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»