

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Умаров Марат Файзуллаевич
Должность: Директор
Дата подписания: 27.07.2026 09:27:40
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

Заместитель директора по
образовательной деятельности



**Программа производственной практики
Научно-исследовательская работа**

Направление подготовки/специальность: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность (профиль) подготовки (специальности): Автоматизация энергетических систем

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2026

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) заведующий кафедрой, к.н. (доцент) Сабирова Ф.М. (Кафедра физики, отделение математики и естественных наук), FMSabirpova@kpfu.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 образовательной программы

При прохождении практики формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-6.1. Знать способы управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-6.2. Уметь демонстрировать навыки самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной образовательной траектории в течение всей жизни
	УК-6.3. Владеть способами управления своей деятельностью с учетом интересов и образовательных потребностей в течение всей жизни
ОПК-2	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
	ОПК-2.1 Знать принципы и способы разработки основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
	ОПК-2.2 Уметь разрабатывать в составе команды основные и дополнительные образовательные программы, их отдельные компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
	ОПК-2.3 Владеть навыками разработки в составе команды основных и дополнительных образовательных программ, их отдельных компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики:

Шифр компетенции, расшифровка компетенции	Индикаторы достижения компетенций
УК-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знать способы управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни УК-6.2. Уметь демонстрировать навыки самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной образовательной траектории в течение всей жизни УК-6.3. Владеть способами управления своей деятельностью с учетом интересов и образовательных потребностей в течение всей жизни
ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	ОПК-2.1 Знать принципы и способы разработки основных и дополнительных образовательных программ, отдельных их компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) ОПК-2.2 Уметь разрабатывать в составе команды основные и дополнительные образовательные программы, их отдельные компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) ОПК-2.3 Владеть навыками разработки в составе команды основных и дополнительных образовательных программ, их отдельных компонентов (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

3. Место практики в структуре образовательной программы

Данная практика входит в Блок Б.2 «Практика» обязательной части основной профессиональной образовательной программы 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям), профиль (Автоматизация энергетических систем)". Практика осваивается на 4 курсе зимняя и летняя сессии.

При прохождении данной практики обучающийся опирается на материалы ранее освоенных дисциплин (модулей) и/или практик: модули «Педагогика», «Психология образования», «Методический модуль», а также профильных дисциплин модулей «Естественно-научные основы профессиональной деятельности», «Энергетический», «Электрорадиотехника и автоматика»,

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

4. Объём практики

Объём практики составляет 6 зачётных единиц, 216 часов.

зимняя сессия

Объём практики составляет 3 зачётных единиц, 108 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 - 96 часа(ов).

Контроль – зачет с оценкой, 4 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: курсовая работа зимняя сессия

Продолжительность практики – 2 недели

летняя сессия

Объём практики составляет 3 зачётных единиц, 108 часов.

Контактная работа - 4 часа(ов), в том числе лекции - 0 часа(ов), практические занятия - 4 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 100 часа(ов).

Контроль - зачет с оценкой, 4 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: курсовая работа летняя сессия

Продолжительность практики – 2 недели

5. Базы практики

Практика проводится при кафедре физики Елаужского института КФУ

6. Содержание практики

№ п/п	Этап	Содержание этапа	Трудоемкость (часов) по видам учебной работы			Реализуемые компетенции
			практические	КСР	Самостоятельная работа	
4 курс зимняя сессия						
1	Подготовительный	Углубленное изучение проблемы и уточнение темы исследования. Обучающимся предоставляется право выбора темы из предложенного списка курсовых работ. Содержанием курсовой работы может являться: - научное исследование; - отдельный этап научного исследования; - решение практической задачи; - отдельный этап решения практической задачи; - обзор имеющихся решений научной или практической задачи	8	0	30	УК-6 ОПК-2
	Основной	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.	0	0	50	УК-6 ОПК-2
3	Заключительный	Курсовая работа по направлению подготовки (специальности) может быть защищена только при наличии полного состава следующих документов: - текст курсовой работы; - отзыв научного руководителя; - справка о процентном содержании текстовых заимствований в тексте курсовой работы. 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	0	4	16	УК-6 ОПК-2

		поздний срок				
4 курс летняя сессия						
1	Подготовительный	Углубленное изучение проблемы и уточнение темы исследования. Обучающимся предоставляется право выбора темы из предложенного списка курсовых работ. Содержанием курсовой работы может являться: - научное исследование; - отдельный этап научного исследования; - решение практической задачи; - отдельный этап решения практической задачи; - обзор имеющихся решений научной или практической задачи	4	0	30	УК-6 ОПК-2
2	Основной	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.	0	0	50	УК-6 ОПК-2
3	Заключительный	Курсовая работа по направлению подготовки (специальности) может быть защищена только при наличии полного состава следующих документов: - текст курсовой работы; - отзыв научного руководителя; - справка о процентном содержании текстовых заимствований в тексте курсовой работы. 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	0	4	20	УК-6 ОПК-2
ИТОГО: 216			12	8	196	УК-6 ОПК-2

7. Форма промежуточной аттестации по практике

Форма промежуточной аттестации по практике:

курсовая работа 4 курс зимняя сессия

курсовая работа 4 курс летняя сессия

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 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 проходящих данную практику.

Перечень литературы, необходимой для освоения практики, находится в Приложении 2 к программе практики. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки Елабужского института КФУ.

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

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

Научная электронная библиотека открытого доступа КиберЛенинка <https://cyberleninka.ru>

Российское образование - Федеральный портал - <http://www.edu.ru>

Бесплатный ресурс для студентов - <http://www.exponenta.ru/>

Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru/resource/307/4307>

Педагогическая библиотека - <http://pedlib.ru/>

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 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Комплект мебели (посадочных мест). Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя. Проектор Epson EB-1915. Доска настенная меловая. Трибуна. Экран мультимедийный. Плакаты. Ноутбук ICL Pi155. Веб-камера. Выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. Набор учебно-наглядных пособий: комплект презентаций в электронном формате по преподаваемой дисциплине. Ауд. 67.

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 не текстового 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 44.03.04 "Профессиональное обучение (по отраслям)" и профилю подготовки Автоматизация энергетических систем.

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
научно-исследовательская работа**

Направление подготовки: 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)
Профиль подготовки: Автоматизация энергетических систем
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: заочная
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2026

Содержание

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучения по практике
2. Критерии 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-6 - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знать ключевые принципы тайм-менеджмента, способы выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни Уметь демонстрировать навыки самоконтроля и рефлексии, самостоятельно корректировать обучение по выбранной образовательной траектории на основе принципов образования в течение всей жизни Владеть способами управления своей деятельностью с учетом интересов и образовательных потребностей в рамках выстроенной траектории саморазвития в течение всей жизни	Индивидуальное задание Отчет по практике
ОПК-2 Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать их отдельные компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	Знать основные характеристики и элементы основных и дополнительных образовательных программ, базовые принципы их проектирования (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) с учетом особенностей конкретной образовательной среды и индивидуальных потребностей обучающихся Уметь разрабатывать в составе команды основные и дополнительные образовательные программы (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) с учетом особенностей конкретной образовательной среды и индивидуальных потребностей обучающихся Владеть навыками разработки в составе команды основных и дополнительных образовательных программ (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий) с учетом особенностей конкретной образовательной среды и индивидуальных потребностей обучающихся	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 (неудовлетворительно)
УК-6	Знает ключевые принципы тайм-менеджмента, способы выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни в зависимости от возрастных особенностей	Знает ключевые принципы тайм-менеджмента, способы выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, но испытывает затруднения в их описании в зависимости от возрастных особенностей	Знает ключевые принципы тайм-менеджмента, способы выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, но допускает типичные ошибки в их описании в зависимости от возрастных особенностей	Не знает ключевые принципы тайм-менеджмента, способы выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни в зависимости от возрастных особенностей
	Умеет демонстрировать навыки самоконтроля и рефлексии, самостоятельно корректировать обучение по выбранной образовательной траектории на основе	Умеет демонстрировать навыки самоконтроля и рефлексии, самостоятельно корректировать обучение по выбранной образовательной траектории в течение	Умеет демонстрировать навыки самоконтроля и рефлексии, допуская типичные ошибки в выборе способов коррекции обучения по выбранной	Не умеет демонстрировать навыки самоконтроля и рефлексии, самостоятельно корректировать обучение по выбранной образовательной траектории на основе принципов образования в

	принципов образования в течение всей жизни с учетом возрастных особенностей	всей жизни, допуская незначительные неточности в выборе принципов образования с учетом возрастных особенностей	образовательной траектории в течение всей жизни с учетом возрастных особенностей	течение всей жизни с учетом возрастных особенностей
	Владеет способами управления своей деятельностью с учетом возрастных особенностей, интересов и образовательных потребностей в рамках выстроенной траектории саморазвития в течение всей жизни	Владеет способами управления своей деятельностью с учетом возрастных особенностей, интересов и образовательных потребностей в рамках выстроенной траектории саморазвития в течение всей жизни, допуская незначительные неточности в выборе его рациональных методов.	Владеет способами управления своей деятельностью с учетом возрастных особенностей, интересов и образовательных потребностей в рамках выстроенной траектории саморазвития в течение всей жизни, допуская типичные ошибки в оценке его результатов	Не владеет способами управления своей деятельностью с учетом возрастных особенностей, интересов и образовательных потребностей в рамках выстроенной траектории саморазвития в течение всей жизни
ОПК-2	Владеет на хорошем уровне средствами формирования навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее – ИКТ); действиями реализации ИКТ: на уровне пользователя, на общепедагогическом уровне в процессе осуществления научно-исследовательской работы	Владеет на среднем уровне средствами формирования навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее – ИКТ); действиями реализации ИКТ: на уровне пользователя, на общепедагогическом уровне в процессе осуществления научно-исследовательской работы	Владеет слабо средствами формирования навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее – ИКТ); действиями реализации ИКТ: на уровне пользователя, на общепедагогическом уровне в процессе осуществления научно-исследовательской работы.	Не владеет средствами формирования навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее – ИКТ); действиями реализации ИКТ: на уровне пользователя, на общепедагогическом уровне в процессе осуществления научно-исследовательской работы
	Умеет на хорошем уровне разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде в процессе осуществления научно-исследовательской работы	Умеет на среднем уровне разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде в процессе осуществления научно-исследовательской работы	Умеет на низком уровне разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде в процессе осуществления научно-исследовательской работы	Не умеет разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной среде в процессе осуществления научно-исследовательской работы
	Владеет на хорошем уровне средствами формирования навыков, связанных с информационно-коммуникационными	Владеет на среднем уровне средствами формирования навыков, связанных с информационно-коммуникационными	Владеет слабо средствами формирования навыков, связанных с информационно-коммуникационными	Не владеет средствами формирования навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее –

	технологиями (далее – ИКТ); действиями реализации ИКТ: на уровне пользователя, на общепедагогическом уровне в процессе осуществления научно-исследовательской работы	технологиями (далее – ИКТ); действиями реализации ИКТ: на уровне пользователя, на общепедагогическом уровне в процессе осуществления научно-исследовательской работы	технологиями (далее – ИКТ); действиями реализации ИКТ: на уровне пользователя, на общепедагогическом уровне в процессе осуществления научно-исследовательской работы.	ИКТ); действиями реализации ИКТ: на уровне пользователя, на общепедагогическом уровне в процессе осуществления научно-исследовательской работы
--	--	--	---	--

3. Механизм формирования оценки по практике

Форма промежуточной аттестации по практике – курсовая работа 4 курс зимняя и летняя сессии

Курсовая работа оценивается в диапазоне: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" , "неудовлетворительно»

Процедура формирования баллов по промежуточной аттестации:

За прохождение практики в соответствии с индивидуальным заданием обучающийся может получить оценку: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Оценивание прохождения практики в соответствии с индивидуальным заданием осуществляет руководитель практики от КФУ в случае, если обучающийся проходит практику в КФУ.

За отчет по практике обучающийся может получить оценку: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно. Оценивание отчета по практике осуществляет руководитель практики от КФУ.

В случае несогласия с оцениванием результатов прохождения практики обучающегося в соответствии с индивидуальным заданием руководителем практики КФУ самостоятельно принимает мотивированное решение об оценивании результатов прохождения практики обучающегося в соответствии с индивидуальным заданием.

Итоговая оценка по практике представляет собой среднее значение из оценок за прохождение практики в соответствии с индивидуальным заданием и за отчет по практике. В случае невозможности установления среднего значения оценки за практику (например, «хорошо» или «отлично») оценка прохождения практики в соответствии с индивидуальным заданием имеет приоритетное значение.

Промежуточная аттестация по практике считается пройденной:

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

– получения оценки не ниже «удовлетворительно» за каждое оценочное средство: прохождение практики в соответствии с индивидуальным заданием и отчет по практике.

Ответственный за оценивание	Оценочное средство	Оценка	Документ, в котором выставляется оценка
Руководитель практики от КФУ	Индивидуальное задание	отлично, хорошо, удовлетворительно неудовлетворительно	Оценка сформированности компетенций руководителем практики от КФУ
Руководитель практики от КФУ	Отчет по практике	отлично, хорошо, удовлетворительно неудовлетворительно	Оценка сформированности компетенций руководителем практики от КФУ
Итого		Среднее значение	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

Зимняя и летняя сессии

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

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

Правильно выполняет все задания. Демонстрирует полные знания освоенного материала, при этом выбирает оптимальные методы работы, применяет и комбинирует их в ситуации профессиональной деятельности.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся:

Правильно выполняет большую часть заданий. Выявлены незначительные ошибки при изложении материала и, в способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся:

Задания выполнил более чем наполовину. Проявил фрагментарное владение материалом. Частично способен применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся:

Задания выполнил менее чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки при изложении материала и в применении знаний и умений к выполнению конкретных заданий.

4.1.3. Содержание оценочного средства

Формулировка задания

Зимняя сессия

Примерная тематика курсовой работы

1. Разработка демонстрационного оборудования по дисциплине '...' (на примере темы '...') в профессиональных колледжах.
 2. Разработка лабораторного практикума по дисциплине '...' и методика его использования в профессиональных колледжах (на примере темы '...')
 3. Разработка электронного образовательного ресурса по дисциплине '...' для учреждений среднего профессионального образования.
 4. Разработка контрольно-оценочных материалов по дисциплине '...' в учреждениях среднего профессионального образования.
 5. Особенности изучения дисциплины '...' учащимися профессиональных колледжей с использованием
 6. Разработка учебного видеосопровождения в процессе обучения дисциплине '...' в учреждениях среднего профессионального образования.
 7. Использование компетентностного подхода при обучении физике и смежным дисциплинам обучающихся в условиях реализации ФГОС СПО.
 8. Разработка демонстрационного оборудования по дисциплине '...' на основе (устройств) с использованием (элементов) и методика его использования в учреждениях среднего профессионального образования.
 9. Разработка УМК по дисциплине '...' для будущих специалистов среднего звена для сферы энергетики.
 10. Разработка электронного образовательного ресурса по разделу '...' в рамках дисциплины '...' для обучающихся в профессионального колледжа.
 11. Разработка '...' (на примере раздела '...') в учреждениях среднего профессионального образования
 12. Разработка электронного образовательного ресурса по физике в учреждениях среднего профессионального образования (на примере темы '...').
 13. Тема, предложенная обучающимся
- Образец содержания индивидуального задания

Образец: содержание индивидуального задания на практику:

№ п/п	Индивидуальные задания (перечень и описание работ)	Сроки выполнения (график)
1.	Определиться со структурой и составить план научно-исследовательской (курсовой) работы (1 главы ВКР). Сделать подборку источников для библиографического списка Работа над основным содержанием НИР. Консультации с руководителем, при необходимости корректировка.	1 неделя
2.	Работа над введением, заключением и библиографическим списком. Оформление НИР для проверки Представление НИР руководителю. Работа над замечаниями. Формулировка выводов. Подготовка к защите	2 неделя

Летняя сессия

Примерная тематика курсовой работы

1. Методика использования демонстрационного оборудования по дисциплине '...' (на примере темы '...') в профессиональных колледжах.
2. Методика проведения лабораторного практикума по дисциплине '...' и методика его использования в профессиональных колледжах (на примере темы '...')
3. Методика использования электронного образовательного ресурса по дисциплине '...' для учреждений среднего профессионального образования.
4. Методика использования контрольно-оценочных материалов по дисциплине '...' в учреждениях среднего профессионального образования.

5. Методические особенности изучения дисциплины '...' учащимися профессиональных колледжей с использованием

6. Разработка и методика использования учебного видеосопровождения в процессе обучения дисциплине '...' в учреждениях среднего профессионального образования.

7. Методика использования компетентностного подхода при обучении физике и смежным дисциплинам обучающихся в условиях реализации ФГОС СПО.

8. Методика использования демонстрационного оборудования по дисциплине '...' на основе (устройств) с использованием (элементов) и методика его использования в учреждениях среднего профессионального образования.

9. Разработка методических рекомендаций по использованию УМК по дисциплине '...' для будущих специалистов среднего звена для сферы энергетики.

10. Разработка электронного образовательного ресурса по разделу '...' в рамках дисциплины '...' для обучающихся в профессионального колледжа.

11. Методика использования разработанного УМК по дисциплине '...' (на примере раздела '...') в учреждениях среднего профессионального образования

12. Методика использования разработанного электронного образовательного ресурса по физике в учреждениях среднего профессионального образования (на примере темы '...').

13. Тема, предложенная обучающимся

Образец содержание индивидуального задания на практику:

№ п/п	Индивидуальные задания (перечень и описание работ)	Сроки выполнения (график)
1.	Определиться со структурой и составить план научно-исследовательской (курсовой) работы (2 главы ВКР). Сделать подборку источников для библиографического списка. Работа над основным содержанием НИР. Консультации с руководителем, при необходимости корректировка. Выполнение намеченных экспериментов. Проверка выводов	1 неделя
2.	Работа над введением, заключением и библиографическим списком ко 2-й главе ВКР. Оформление НИР для проверки. Представление НИР руководителю. Работа над замечаниями. Подготовка к защите. Работа над окончательным вариантом ВКР	2 неделя

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:

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

Оценка «хорошо» ставится, если обучающимся:

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

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающимся:

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.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающимся:

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. В приложении к дневнику приложением указываются оценки сформированности компетенций руководителями практики о прохождении практики обучающегося;

День сдачи отчета – последний день практики.

Перечень литературы, необходимой для проведения практики

Направление подготовки: 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки: Автоматизация энергетических систем

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2026

Основная литература:

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>

Кожухар В. М. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.М. Кожухар. - М.: Дашков и К, 2013. - 216 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415587>.

Космин В. В. Основы научных исследований (Общий курс): Уч.пос./Космин В. В., 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 227 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=518301>.

Кравцова Е. Д. Логика и методология научных исследований [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е. Д.Кравцова, А. Н. Городищева. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2014. - 168 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=507377>.

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>.

Овчаров А.О., Овчарова Т.Н. Методология научного исследования: Учебник / А.О. Овчаров, Т.Н. Овчарова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=427047>

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>

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>

Дополнительная литература:

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>

Основы научно-исследовательской деятельности: Учебно-методическое пособие / Оганесян Л.О., Попова С.А. Волгоград :Волгоградский государственный аграрный университет, 2016. - 40 с.: - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=1007521>.

Проектирование студентом индивидуальной образовательной траектории в условиях информ. образ.: Моногр./ С.И.Осипова - М.:НИЦ ИНФРА-М; Красноярск:Сиб.федер. ун-т,2013-140с.: 60х88 1/16. - (Науч. мысль; Образование).(о) ISBN 978-5-16-006375-1 - URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=374602>

Соколов Е.А. Методология научно-гуманитарного познания: монография / Е.А. Соколов. - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. - 352 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=77423>

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>

Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: Учебное пособие для бакалавров / Шкляр М.Ф., - 2-е изд. - М.:Дашков и К, 2018. - 208 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=340857>

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>

Татур, Ю. Г. Образовательный процесс в вузе: методология и опыт проектирования : учеб. пособие / Татур Ю. Г. - Москва : Издательство МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2009. - 262 с. (Педагогика в техническом университете) - ISBN 978-5-7038-3293-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785703832936.html>

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

Направление подготовки: 44.03.04 - Профессиональное обучение (по отраслям)

Профиль подготовки: Автоматизация энергетических систем

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

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

1. Пакет офисного программного обеспечения 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»