

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»

(КГПУ им. В.П. Астафьева)

МОДУЛЬ 1 "МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ"

Учебная практика: научно-исследовательская работа

рабочая программа практики

Квалификация

**D9 Физики и методики обучения физике
очная**

Форма обучения

Учебный план

44.04.01 Физическое и технологическое образование в новой образовательной практике
(о, 2024).plx

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы Физическое и технологическое образование в новой образовательной практике

Общая трудоемкость

6 ЗЕТ

Часов по учебному плану

216

Виды контроля в семестрах:

в том числе:

зачеты с оценкой 1

аудиторные занятия

20

самостоятельная работа

195,85

контактная работа во время

промежуточной аттестации (ИКР)

0,15

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 1 (1.1) | | Итого | |
|---|---------|--------|--------|--------|
| | уп | рп | уп | рп |
| Неделя | | | | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп |
| Практические | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа (промежуточная аттестация) зачеты | 0,15 | 0,15 | 0,15 | 0,15 |
| В том числе в форме практ.подготовки | 215,85 | 215,85 | 215,85 | 215,85 |
| Итого ауд. | 20 | 20 | 20 | 20 |
| Контактная работа | 20,15 | 20,15 | 20,15 | 20,15 |
| Сам. работа | 195,85 | 195,85 | 195,85 | 195,85 |
| Итого | 216 | 216 | 216 | 216 |

Программу составил(и):

кпн, Доцент, Латынцев Сергей Васильевич

Старший преподаватель, Шереметьева Надежда Владимировна

Рабочая программа дисциплины

Учебная практика: научно-исследовательская работа

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 126)

составлена на основании учебного плана:

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы Физическое и технологическое образование в новой образовательной практике

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Д9 Физики и методики обучения физике

Протокол от 08.05.2024 г. № 8

Зав. кафедрой Латынцев Сергей Васильевич

Председатель НМСС(С) Аёшина Екатерина Андреевна

Протокол от 15.05.2024 г. № 7

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

создание условий для развития профессионально-профильных компетенций студентов на основе овладения навыками научно-исследовательской деятельности по физике, технологии и методике их обучения, а также для формирования у обучающихся исследовательских умений, направленных на использование теоретических знаний для осуществления научно-исследовательской деятельности при решении актуальных задач образования в современных образовательных организациях, а также приобретение опыта научно-исследовательской работы в условиях реализации требований ФГОС.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

| | |
|-------------------|--|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.ОДП.01 |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Научно-исследовательская работа |

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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

Знать:

| | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | Имеет широкие знания об особенностях системного и критического мышления, свободно аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. |
| Уровень 2 | Имеет уверенные знания об особенностях системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. |
| Уровень 3 | Имеет поверхностные знания об особенностях системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение с посторонней помощью. |

Уметь:

| | |
|-----------|--|
| Уровень 1 | Свободно применяет на практике особенности системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. |
| Уровень 2 | Применяет на практике большинство особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. |
| Уровень 3 | Применяет на практике некоторые особенности системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение с посторонней помощью. |

Владеть:

| | |
|-----------|---|
| Уровень 1 | Уверенно владеет всеми особенностями системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. |
| Уровень 2 | Владеет большинством особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение. |
| Уровень 3 | Владеет некоторыми особенностями системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение с посторонней помощью. |

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, деля результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности

Знать:

| | |
|-----------|--|
| Уровень 1 | Может перечислить и охарактеризовать все изученные логические формы и процедуры, применяемые для рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. |
| Уровень 2 | Может перечислить и охарактеризовать большинство изученных логических форм и процедур, применяемых для рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. |
| Уровень 3 | Может перечислить и охарактеризовать некоторые из изученных логических форм и процедур, применяемых для рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. |

Уметь:

| | |
|-----------|--|
| Уровень 1 | Полностью самостоятельно осуществляет рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. |
| Уровень 2 | В большей степени самостоятельно осуществляет рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности. |

| | |
|---|---|
| | удовлетворительном уровне |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | владеет навыками проектирования педагогической деятельности исходя из условий педагогической ситуации; разрабатывать педагогический проект для решения заданной педагогической проблемы на основе современных научных знаний и материалов педагогических исследований на продвинутом уровне |
| Уровень 2 | владеет навыками проектирования педагогической деятельности исходя из условий педагогической ситуации; разрабатывать педагогический проект для решения заданной педагогической проблемы на основе современных научных знаний и материалов педагогических исследований на базовом уровне |
| Уровень 3 | владеет навыками проектирования педагогической деятельности для решения заданной педагогической проблемы на основе современных научных знаний и материалов педагогических исследований на удовлетворительном уровне |
| ОПК-8.3: Владеет навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | знает методы проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований на продвинутом уровне |
| Уровень 2 | знает методы проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований на базовом уровне |
| Уровень 3 | знает методы проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований на удовлетворительном уровне |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | умеет проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований на продвинутом уровне |
| Уровень 2 | умеет проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний на базовом уровне |
| Уровень 3 | умеет проектировать педагогическую деятельность на удовлетворительном уровне |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | Владеет навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований на продвинутом уровне |
| Уровень 2 | Владеет навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований на базовом уровне |
| Уровень 3 | Владеет навыками проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований на удовлетворительном уровне |
| ПК-3: Способен организовывать научно-исследовательскую деятельность обучающихся | |
| ПК-3.1: Знает: теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | Знает на продвинутом уровне теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности |
| Уровень 2 | Знает на базовом уровне теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности |
| Уровень 3 | Знает на начальном уровне теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | Умеет на продвинутом уровне применять теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности |
| Уровень 2 | Умеет на базовом уровне применять теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности |
| Уровень 3 | Умеет на начальном уровне применять теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | Практически применяет на продвинутом уровне теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности |
| Уровень 2 | Практически применяет на базовом уровне теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности |
| Уровень 3 | Практически применяет на начальном уровне теоретические основы и технологии организации научно-исследовательской и проектной деятельности |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Инте ракт. | Пр. полгот. | Примечание |
|-------------|---|----------------|-------|-------------|------------|------------|-------------|------------|
|-------------|---|----------------|-------|-------------|------------|------------|-------------|------------|

| | | | | | | | | |
|-----|---|---|----|--------|------------------------|--|----|---|
| | Раздел 1. Организационно-методический | | | | | | | |
| 1.1 | Определения направления исследования, проблемного поля исследования и основных подходов к решению проблемы в современной литературе. Выбор темы исследования. /Пр/ | 1 | 4 | УК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 | | 4 | Анализ нормативных документов в общем образовании, обоснование актуальности исследования |
| 1.2 | Определения направления исследования, проблемного поля исследования и основных подходов к решению проблемы в современной литературе. Выбор темы исследования. /Ср/ | 1 | 24 | УК-1.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 | | 24 | Анализ нормативных документов в общем образовании, обоснование актуальности исследования |
| 1.3 | Организационно-методическое сопровождение практики. Разработка проекта индивидуального прохождения практики /Пр/ | 1 | 4 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 | | 4 | Рабочий график практики |
| 1.4 | Организационно-методическое сопровождение практики. Разработка проекта индивидуального прохождения практики /Ср/ | 1 | 20 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 | | 20 | Рабочий график практики |
| | Раздел 2. Исследовательский | | | | | | | |
| 2.1 | Обзор литературы по теме исследования /Ср/ | 1 | 20 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 | | 20 | Библиографический список |
| 2.2 | Разработка плана решения проблемы и определение ожидаемых результатов /Пр/ | 1 | 4 | УК-1.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 | | 4 | План НИР |
| 2.3 | Разработка плана решения проблемы и определение ожидаемых результатов /Ср/ | 1 | 16 | УК-1.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 | | 16 | План НИР |
| 2.4 | Обзор и определение методов исследования /Ср/ | 1 | 20 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 | | 20 | План НИР |
| 2.5 | Методологический аппарат исследовательской работы /Пр/ | 1 | 4 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 | | 4 | Научно-исследовательская разработка (текст выпускной квалификационной работы, статья, научный доклад) |

| | | | | | | | | |
|---------------------------|---|---|-------|----------------------|------------------------|--|-------|---|
| 2.6 | Методологический аппарат исследовательской работы /Ср/ | 1 | 16 | | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 | | 16 | Научно-исследовательская разработка (текст выпускной квалификационной работы, статья, научный доклад) |
| 2.7 | Выполнение научно-исследовательской работы и выполнение проектной части исследования: разработка подходов, методик, моделей и методов, соответствующих теме исследования /Пр/ | 1 | 4 | УК-1.1 УК-1.2 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 | | 4 | Научно-исследовательская разработка (текст выпускной квалификационной работы, статья, научный доклад) |
| 2.8 | Выполнение научно-исследовательской работы и выполнение проектной части исследования: разработка подходов, методик, моделей и методов, соответствующих теме исследования /Ср/ | 1 | 64 | УК-1.1 УК-1.2 ПК-3.1 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 | | 64 | Научно-исследовательская разработка (текст выпускной квалификационной работы, статья, научный доклад) |
| Раздел 3. Итоговый | | | | | | | | |
| 3.1 | Подготовка презентации и доклада по теме исследования /Ср/ | 1 | 15,85 | УК-1.1 УК-1.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 | | 15,85 | Научно-исследовательская разработка (текст выпускной квалификационной работы, статья, научный доклад) |
| 3.2 | Зачет с оценкой /КРЗ/ | 1 | 0,15 | УК-1.1 УК-1.2 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 | | | Выступление с презентацией и докладом по теме исследования |

**5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА)
для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации**

5.1. Контрольные вопросы и задания

1. Анализ нормативно-правовой базы практики, выделение функций субъектов практики.
Проанализируйте документы, регламентирующие деятельность всех субъектов практики (научного руководителя, студента, участников исследования, представителей образовательной организации и т.д.). Составьте краткий обзор функций

студента, проводящего исследования, а также представителей образовательной организации.

2. Анализ нормативных документов общего образования, обоснование актуальности исследования

Проанализируйте закон «Об образовании РФ», Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования, Программу развития образования. Выделите основные направления работы. Установите связь собственного направления работы с политикой в области образования. Оформите актуальность выпускной квалификационной работы.

3. Рабочий график практики

В соответствии со своими функциями, а также на основе проанализированной методической литературы и нормативно-правовых документов, составьте рабочий график практики.

4. Библиографический список.

Выполните аналитический обзор литературных источников и электронных ресурсов по теме исследования.

Составьте обзор литературных источников и электронных ресурсов по проблеме исследования.

Обзор литературы и других источников по проблеме исследования является неременной частью любого проектирования. Обзор необходим для формулировки и детализации основных идей, для изучения педагогического опыта по данной проблематике.

Известно два вида обзора литературных источников и электронных ресурсов: 1) обзор источников по данной тематике (монографии, периодические издания, аналитические обзоры, учебные издания, учебно-методические издания, статьи и т.д.). 2) обзор статистических данных, иных видов информации, в том числе нормативных документов, мониторингов, отчетов.

5. План НИР

С учетом тематики исследования, ресурсов личных, административных, временных и т.д., составьте план выполнения исследования, обязательно отразив в нем как цели и результаты, так и пути достижения, поставленных целей и планируемых результатов.

6. Задание по научно-исследовательской разработке (текст выпускной квалификационной работы, статья, научный доклад).

Проведите поиск путей решения проблемы и исследование их эффективности.

Оформите результаты исследовательской работы в виде текста ВКР в соответствии с положением о выпускной квалификационной работе КГПУ им. В.П. Астафьева.

Обязательными к выполнению пункты по разработке и оформлению методологического аппарата:

1. Заполнение паспорта выпускной квалификационной работы.
2. Установление соответствия темы, объект, предмета и цели работы между собой.
3. Установление соответствия цели и задач исследования.
4. Установление соответствие выводов задачам исследования.
5. Формулировка вывода о соответствии методологического аппарата требованиям, предъявляемым к нему.

Пути решения проблемы могут представлять собой:

- 1) оригинальные методические идеи, основанные на современных подходах в образовании или их комбинации;
- 2) целевой, содержательный и технологический компоненты некоторой технологии, методики обучения, направленной на решение проблемы;
- 3) варианты исследования эффективности предлагаемых способов решения проблем.

7. Задание по защите результатов научно-исследовательской разработки.

По результатам выполнения научно-исследовательской разработки представляется письменный отчет, а также презентация и доклад по теме исследования. Альтернативный вариант представления результатов работы проектной группы – текст научной статьи (объемом не менее четырех страниц).

Требования к докладу:

1. Содержание доклада должно быть изложено в течение 7-10 минут.
2. В докладе необходимо остановиться на:
 - актуальности исследования;
 - предмете, объекте и гипотезе исследования;
 - задачах исследования с кратким обзором их решения;
 - вкладе автора в обозначенное направление исследования;
 - выводах, оформленных автором.

5.2. Темы письменных работ

5.3. Оценочные материалы (оценочные средства)

Контрольные вопросы и задания для проведения зачета с оценкой:

1. Коррекция содержания работы и презентации по замечаниям преподавателей на предзащите
 - 2 Проверка работы на антиплагиат (не менее 65 % оригинальности)
 - 3 Предоставление работы руководителю для подготовки отзыва
 - 4 Размещение работы в Электронной библиотечной системе университета (не позднее, чем за 10 дней до защиты)
- Подготовка согласия на размещение ВКР в ЭБС.

Сканирование сопровождающих документов с подписями и печатями.
 Переведение ВКР в формат pdf.
 5 Подготовка печатного варианта работы. Распечатка текста ВКР.
 6. Комплектование работы. Подпись титульного листа. Переплет работы
 7. Проверка программного обеспечения и работы презентации
 8. Защита выпускной квалификационной работы

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Адрес |
|------|--|---|--|---|
| Л1.1 | Данилова И. И., Привалова Ю. В. | Введение в проектную и научно-исследовательскую деятельность: учебное пособие | Ростов-на-Дону, Таганрог: Южный федеральный университет, 2019 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577704 |
| Л1.2 | Варепо Л. Г., Кожушко А. А., Нагорнова И. В. | Основы научно-исследовательской деятельности: учебное пособие | Омск: Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683035 |
| Л1.3 | Сладкова О. Б. | Основы научно-исследовательской работы: учебник и практикум для вузов | Москва: Юрайт, 2022 | https://urait.ru/bcode/488232 |
| Л1.4 | Азарская М. А., Поздеев В. Л. | Научно-исследовательская работа в вузе: учебное пособие | Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016 | https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461553 |

6.3.1 Перечень программного обеспечения

1. Microsoft® Windows® 8.1 Professional (ОЕМ лицензия, контракт № 20А/2015 от 05.10.2015);
2. Kaspersky Endpoint Security – Лиц сертификат №1В08-190415-050007-883-951;
3. 7-Zip - (Свободная лицензия GPL);
4. Adobe Acrobat Reader – (Свободная лицензия);
5. Google Chrome – (Свободная лицензия);
6. Mozilla Firefox – (Свободная лицензия);
7. LibreOffice – (Свободная лицензия GPL);
8. XnView – (Свободная лицензия);
9. Java – (Свободная лицензия);
10. VLC – (Свободная лицензия);

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Elibrary.ru: электронная библиотечная система : база данных содержит сведения об отечественных книгах и периодических изданиях по науке, технологии, медицине и образованию. Адрес: <http://elibrary.ru> Режим доступа: Свободный доступ;
 Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». Адрес: <https://biblioclub.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;
 Электронно-библиотечная система издательства «ЛАНЬ». Адрес: e.lanbook.com Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;
 Образовательная платформа «Юрайт». Адрес: <https://urait.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;
 ИС Антиплагиат: система обнаружения заимствований. Адрес: <https://krasspu.antiplagiat.ru> Режим доступа: Индивидуальный неограниченный доступ;
 Консультант Плюс /Электронный ресурс/: справочно – правовая система. Адрес: Научная библиотека Режим доступа: Локальная сеть вуза;

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Перечень учебных аудиторий и помещений закрепляется ежегодным приказом «О закреплении аудиторий и помещений в Федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева на текущий год» с обновлением перечня программного обеспечения и оборудования в соответствии с требованиями ФГОС ВО, в том числе:

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся
3. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
4. Перечень лабораторий.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

К зачету допускаются студенты, которые выполнили весь объем работы, предусмотренный учебной программой по дисциплине.

Методические рекомендации по подготовке отчетной документации

Обязательным документом отчетной документации по учебной практике: научно-исследовательская работа является проектная разработка, выполняемое малой группой студентов (2–3 человека).

Содержание научно-исследовательской разработки: каждой группе необходимо выбрать и сформулировать некоторую проблему, актуальную для теории и практики современного образования (имеющую отношения к предметной области «физика»). Это может быть проблема, связанная с курсовой работой, научной работой, выполняемой студентами под руководством преподавателей выпускающей кафедры. На основе выявленной проблемы определяется тема разработки, формируются ее задачи. Анализируется литература по выделенной проблеме, формируется рабочий вариант гипотезы о возможных путях и способах ее решения. Описывается вариант решения проблемы. По результатам выполненного исследования готовится текст (возможно, черновой вариант будущей научной статьи), доклад с презентацией.

Этапы работы над научно-исследовательской разработкой:

1. Подготовительный (определение темы, уточнение целей, формирование рабочей группы).
2. Планирование (анализ исходных данных, определение источников информации, постановка задач, распределение ролей).
3. Принятие решения (выдвижение рабочего варианта гипотезы, обсуждение альтернативных решений, выбор оптимального варианта, уточнение планов деятельности).
4. Реализация (воплощение замыслов на практике).
5. Оценка результатов (анализ и интерпретация данных, анализ достижения поставленных целей, внесение поправок и коррекция результатов).
6. Защита научно-исследовательской разработки.

Рекомендации к оформлению научно-исследовательской разработки.

Работа выполняется в рукописном либо в компьютерном варианте на листах формата А4 в 1 экземпляре с соблюдением установленного формата. Текст набирается шрифтом Times New Roman 12, 13 либо 14, через 1 либо 1,5 интервала, абзацный отступ – 1,25 см, выравнивание по ширине страницы. Страница должна иметь следующие поля: левое – 25 мм, правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Страницы работы нумеруются посередине верхнего поля (начиная с титульного листа, на титульном листе номер не ставится).

Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5-2008.

Рекомендуемый объем – до 12 страниц печатного текста без учета приложений. Приложения обозначаются буквами (Приложение А, Приложение Б и пр.). Допускается цифровая нумерация.

Содержание письменного отчета по выполнению проектного задания: описание проблемы на уровне теории и практики, цель и задачи проекта, гипотеза, методы исследования, план реализации проекта, содержание проекта, выводы и варианты возможного применения результатов, список литературы. Альтернативным вариантом письменного отчета может быть черновой вариант научной статьи, подготовленной для публикации. Проектное задание защищается каждой проектной группой (краткий доклад 5–7 минут с презентацией).

Методические рекомендации по организации учебной практики

Обучающийся имеет право:

- обратиться за консультацией ко всем руководителям практики;
- обратиться за консультацией по всем вопросам к руководителю практики от организации – базы практики;
- выступить с предложениями по усовершенствованию проведения практики.

Обучающийся должен:

- строго соблюдать правила внутреннего распорядка организации, требования трудового законодательства, технику безопасности;
- соблюдать этические принципы и стандарты;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками баз практики;
- обязательно присутствовать на организационных собраниях по практике;
- предоставить отчетную документацию по практике, с описанием каждого дня практики, всей его работы, наблюдений, выводов и т.д., в назначенный срок.