МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор по учебной работе _____ Г.Ю. Нагорная
«16» 01 2026 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)

Уровень образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность(профиль) «Математические и информационные системы и технологии в астрономии»

Форма обучения: очная

Срок освоения ОП 4 года

Институт Цифровых технологий

Кафедра разработчик ПП Астрофизика

Выпускающая кафедра Астрофизика

Начальник
учебно-методического управления _____ Семенова Л. У.

Директор института ЦТ _____ Кумратова А. М.

И. О. заведующего выпускающей кафедрой _____ Валявин Г. Г.

г. Черкесск, 2026 г

СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи учебной практики..……..……..
2. Вид практики, способ и формы (форма) ее проведения …….…….
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОП ВО ……
4. Место учебной практики в структуре ОП ВО ……..……...
5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в академических часах…….…….....
6. Содержание учебной практики..…….……..……
7. Формы отчётности по учебной практике……...…….……..
8. Перечень учебной (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)) литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной практики
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)) литературы……..……..…..……..

8.2. Перечень ресурсов сети «Интернет» ……..…...…
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем …….....
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения учебной практики …….....
11. Иные сведения и материалы …….....……
11.1. Место проведения учебной практики …….....…….
11.2. Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ……...…..……....
Приложение 1. Фонд оценочных средств

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)) ПРАКТИКИ

Целями практики являются:

– закрепление и углубление знаний и полученных обучающимися при теоретическом обучении;

– приобретение практических навыков самостоятельной работы;

– подготовка обучающихся к изучению последующих дисциплин и прохождению учебной практики.

Задачами практики являются:

–знакомство с реальной работой предприятия, его организационно-функциональной структурой (место и взаимосвязи с другими подразделениями), задачами и принципами профессиональной деятельности;

–участие в работе одного из отделов или подразделения;

– ознакомление с организацией труда в производственных коллективах;

–изучение специальной литературы и другой научно-технической информации о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в области информационных технологий и систем;

–участие в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;

–осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме (заданию);

–участие в установке, сопровождении и модернизации программно-информационных систем;

–составление отчетов (разделов отчета) по теме или её разделу (этапу, заданию);

– умение готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-практических конференциях;

–умение применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;

–приобретение навыков моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения;

–понимание стандартов и моделей жизненного цикла, понимание основных концепций и моделей эволюции и сопровождения программного обеспечения.

2. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ (ФОРМА) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики – учебная практика.

Тип практики – научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)

Способ проведения – стационарная

Формы проведения учебной (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)) практики: дискретно

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП ВО

Планируемые результаты прохождения учебной (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)) практики обучающиеся:

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Наименование компетенции	Планируемые результаты
	ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук
			ОПК-1.2 Использует в профессиональной деятельности знания, полученные в области математических и (или) естественных наук
			ОПК-1.3 Осуществляет выбор методов решения задач профессиональной деятельности на основе теоретических сведений
1.	ОПК-4	Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-4.1 Обладает базовыми знаниями в области информатики и информационно-коммуникационных технологий
			ОПК-4.2 Выбирает современные информационно-коммуникационные технологии, необходимые для решения задач профессиональной деятельности
			ОПК-4.3 Решает задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий
	ПК-4	Способен применять методы прикладной математики и информатики для обработки данных, моделирования	ПК-4.1 Обладает базовыми знаниями фундаментальных разделов астрономии, физики и методов сбора

		процессов и решения задач в астрофизике	экспериментальных данных.
			ПК-4.2 Способен применять современные языки программирования и численные методы для обработки сигналов, изображений и анализа результатов наблюдений.
			ПК-4.3 Способен использовать программно-аппаратные комплексы и специализированное программное обеспечение для моделирования физических и астрономических процессов, а также для интерпретации полученных данных.

4. МЕСТО УЧЕБНОЙ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)) ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная (ознакомительная) практика относится к обязательной части Блока 2. Практика.

5. ОБЪЕМ УЧЕБНОЙ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)) ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

ОФО:

Общая трудоемкость учебной (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)) практики составляет 4 зачетные единицы (144 академических часов, в том числе: КВР – 55,5 час.; Атт – 0,5 час.; ИФ – 88 час.).

Учебная (ознакомительная) практика проводится в течение 2 недель.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

ОФО

№ п/п	Этапы (разделы) практики	Виды работ по практике
1	**Этап 1.** Ознакомительная лекция	Ознакомительная лекция служит для доведения до обучающихся целей и задач практики, порядка выполнения заданий практики, а также расписания практики и порядка защиты отчётов. На Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности) лекции приводятся основные правила
2	**Этап 2.** Подготовительный этап, включая инструктаж по технике безопасности	Проводится инструктаж по ТБ общий и на каждом рабочем месте. Обучающийся должен усвоить полученный материал и расписаться в соответствующем журнале (протоколе, ведомости). Находясь на практике, студент подчиняется правилам внутреннего распорядка, установленным для работников предприятия. На этом этапе руководитель практики совместно с обучающимся составляют краткий план прохождения практики с учетом рекомендаций данной программы, профилем и технической оснащенностью учебной (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков
3	**Этап 3.** Сбор информации об объекте практики и анализ источников	На данном этапе обучающиеся должны ознакомиться со структурой и техническим оснащением лаборатории, а также должностными инструкциями и обязанностями инженерно-технического состава. Должны быть изучены состав и основные технические характеристики установленного оборудования и установленного программного обеспечения.
4	**Этап 4.** Экспериментально-практическая работа	На этом этапе обучающиеся выполняет производственные задания, осуществляет сбор, обработку и систематизацию фактического и теоретического материала, принимают участие в разработке и эксплуатации информационных систем и технологий, составлении (либо корректировке) эксплуатационной документации и т.д.
5	**Этап 5.** Обработка и анализ полученной информации	На данном этапе обучающиеся анализируют результаты работы, оценивают затраты на внедрение и эксплуатацию информационных систем и технологий.
6	**Этап 6.** Подготовка отчета о практике	Завершающий этап практики служит для оформления и защиты отчёта по практике. Для достижения этой цели обучающийся должен получить навыки информационного поиска (с использованием ресурсов Интернета, литературы и периодики) и оформления соответствующей технической документации.
7	**Этап 7.** Защита отчета о практике	Сформированный отчет распечатывается и вместе с заполненным и заверенным дневником сдается на кафедру для дальнейшей защиты перед комиссией.

Содержание учебной (Научно-исследовательская работа (получение первичных

навыков научно-исследовательской деятельности)) практики определяется программой практики. Принципы формирования содержания учебной (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)) практики определяются целевыми установками направления подготовки «Прикладная математика и информатика», профиль «Математические и информационные системы и технологии в астрономии» - подготовкой бакалавров к профессиональной работе на производстве.

Ознакомительная практика проходит на базе структурных подразделений Академии.

В случае невозможности прохождения практики обучающимися в установленные сроки, сроки прохождения практики переносятся приказом ректора по заявлению обучающегося, согласованному с заведующим кафедрой. Сроки и место прохождения практики утверждаются приказом, согласованным с проректором по учебной (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)) работе. Обучающиеся, не прошедшие без уважительных причин практику, могут быть отчислены в установленном порядке из ФГБОУ ВО «СевКавГА» как имеющие академическую задолженность.

Содержание практики обеспечивает получение обучающимся общего представления о современных информационных технологиях, применяемых в экономической и управленческой деятельности предприятий.

При сборе материалов основными источниками сведений являются плановые и отчетные документы, нормативно-справочные материалы, должностные инструкции, положения о подразделениях организации, статистические данные о учебной, хозяйственной и финансовой деятельности исследуемой организации, личные наблюдения практиканта, документы, используемые в системе управления организацией. В этих документах не должно содержаться сведений, составляющих государственную, служебную, коммерческую, личную тайну, а также иных сведений, не относящихся к предмету изучения и не входящих в программу практики студентов.

По окончании практики обучающийся должен предоставить на кафедру следующие документы:

- заполненный дневник;

- отчет по практике. Отчет оформляется в печатном виде. Структура и содержание отчета должны соответствовать программе практики. Отчет по практике подписывается студентом, проверяется и визируется руководителем практики.

Отчет о прохождении практики составляется по предлагаемому содержанию. При этом необходимо, чтобы в них нашли отражения следующие вопросы:

- время прохождения практики;

- описание выполненных работ с указанием их объема;

- разбор заданий, полученных и выполненных в ходе практики с целью выявления затруднений, которые встречались при прохождении практики, изложение сложных или спорных управленческих решений, замечаний по конкретным документам, с которыми работал практикант;

- предложения по совершенствованию практики.

В отчете обучающийся должен также отметить, какую пользу принесла ознакомительная практика. Отчет должен отражать мнение обучающегося к изученным в ходе теоретической подготовке материалам, их соответствию реальной деятельности исполнительных органов, а также какие специальные навыки и знания обучающийся приобрел в ходе практики.

Защита отчётов производится в течение двух недель с начала следующего семестра после окончания практики в соответствии с установленным директоратом (деканатом) графиком. Отчет по практике по получению первичных профессиональных умений и навыков защищается перед комиссией.

Нарушение обучающимся сроков прохождения практики и сроков защиты

считается невыполнением учебного плана. Обучающиеся, не выполнившие программы практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Академии.

7. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО УЧЕБНОЙ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)) ПРАКТИКЕ

Формой промежуточной аттестации по учебной практике является зачет с оценкой, формой отчетности – отчет, дневник.

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО УЧЕБНОЙ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)) ПРАКТИКЕ

СТРУКТУРА ОТЧЕТА:

1. Титульный лист должен содержать следующие сведения:

- наименование практики;
- место прохождения практики;
- данные обучающегося подготовившего отчет: Ф.И.О., курс, направление подготовки.

2. Введение (формулируются цель и задачи прохождения практики, общие сведения о месте прохождения практики)

3. Основная часть должна содержать сведения:

3.1. Характеристика предприятия места практики

(*Общая характеристика профессиональной деятельности организации. Описание подразделения организации, в котором студент проходил практику: место и роль подразделения в организации, функции структурного подразделения.)*

3.2. Особенности технологического процесса обработки информации на предприятии.

(Описание используемой на предприятии вычислительной техники, системы сетевых коммуникаций.)

3.3. Отчет по прикладному программному обеспечению *(Выбрать из перечня заданий)*

3.4. Отчет по работе с антивирусными программами *(Обзор антивирусных программ, используемых в САО РАН)*

3. 4. Техника безопасности на предприятии

4. Заключение (*В заключении подводятся итоги учебной (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)) практики, описывается полученный или ожидаемый эффект от проделанной работы и излагаются соображения относительно дальнейшего продолжения работ в данном направлении.*основные выводы и рекомендации по итогам практики)

5. Приложения (ксерокопии технической и иной документации, относящейся к целям и задачам учебной (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)) практики)

Отчет по учебной (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)) практике защищается **перед комиссией.**

Требования к оформлению отчета:

1. Отчет печатается с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210х 97 мм). Страницы отчета нумеруются.

2. Набор текста отчета осуществляется с использованием текстового набора Word. При этом рекомендуется использовать шрифты Times New Roman размером 13 и 14, через 1,2 интервала. Размеры полей: верхнего и нижнего – 15 мм, левого – 30 мм, правого – 10мм.

3. Объем отчета:

- не менее 20-ти листов, приложение не менее 30 листов.

К отчету обязательно прилагаются:

- дневник прохождения практики, заполненный и заверенный надлежащим образом;

Все вышеперечисленные материалы систематизируются, аккуратно подшиваются в отдельную папку и пронумеровываются.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)) ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)) ПРАКТИКИ

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)) литературы

	Список основной литературы
1.	Лошаков, С. Периферийные устройства вычислительной техники : учебное пособие / С. Лошаков. — 4-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 419 с. — ISBN 978-5-4497-1648-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120484.html (дата обращения: 18.07.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2.	Операционные системы : учебное пособие для бакалавров / составители И. В. Винокуров. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 133 с. — ISBN 978-5-4497-1406-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115696.html (дата обращения: 18.07.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/115696
3.	Нестеренко М.И., Нестеренко А.Р., М.П. Маслов Обучающий фильм «Метеорные потоки и кометы. Регистрация метеорных потоков, комет и метеоритов» программа НИУ НГУ 2013 год
	Список дополнительной литературы
1.	Архитектура компьютерных систем : учебно-методический комплекс / составители Б. О. Куламбаев, А. Б. Жусупова, А. К. Мошкалов. — Алматы : Нур-Принт, 2015. — 179 с. — ISBN 9965-894-96-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/67009.html (дата обращения: 18.07.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2.	Кононович, Э. В. Общий курс астрономии : [учебник для вузов] / Э. В. Кононович, В.И. Мороз ; под ред. В. В. Иванова .— Изд. 4-е .— Москва : ЛИБРОКОМ, [2011] .— 542 с. 7 экз + 27 экз 2001 г изд
3.	Засов А.В., Постнов К.А. Общая астрофизика. Фрязино: Век-2, 2011. — 36 экз
4.	Мартынов, Дмитрий Яковлевич. Курс общей астрофизики : Учеб. для ун-тов по спец. "Астрономия" / Д. Я. Мартынов .— 4-е изд., перераб., доп. — М. : Наука, 1988 .— 640 с.— 20 экз.
5.	Мартынов, Дмитрий Яковлевич. Курс практической астрофизики : [для университетов] / Д. Я. Мартынов .— 3-е изд., перераб. — Москва : Наука, 1977 .— 543 с. — 20 экз.

6.	Заславская, О. Ю. Архитектура компьютера : лекции, лабораторные работы, комментарии к выполнению. Учебно-методическое пособие / О. Ю. Заславская. — Москва : Московский городской педагогический университет, 2013. — 148 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/26450.html (дата обращения: 18.07.2025). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
7.	Ковалевский, Жан. Современная астрометрия / Ж. Ковалевский ; пер. с англ. под ред. В. Е. Жарова .— Фрязино : Век 2, 2004 .— 480 с. — 38 экз
8.	Островский, А. Б. Астрометрия: учебная практика.— Екатеринбург : Издательство Уральского университета, 2016 .— 148 с. – 24 экз.

8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

http://elibrary.ru - Научная электронная библиотека.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ УЧЕБНОЙ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)) ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

При проведении Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности) практики используется следующее программное обеспечение и информационные справочные системы:

Лицензионное программное обеспечение:

Лицензионное программное обеспечение	Реквизиты лицензий/ договоров
Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite	Лицензионный договор № 621 Срок действия: с 25.09.2025 до 24.09.2026
Консультант Плюс	Договор № 7 от 15.01.2026 г.
Цифровой образовательный ресурс IPR SMART	Лицензионный договор № 12873/25П от 02.07.2025 г. Срок действия: с 01.07.2025 г. до 30.06.2026 г.
Кодекс	Лицензионное соглашение № 5/4072 от 29.03.2026 г.
Бесплатное ПО	
LibreOffice, OpenOffice, МойОфис, Sumatra PDF, 7-Zip, Adobe Acrobat Reader, MySQL, PostgreSQL, АстроСофт	

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)) ПРАКТИКИ

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и лабораторного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Специализированная мебель: Компьютерные столы - 13шт., стулья - 20шт., книжный шкаф - 1шт., доска маркерная - 1шт.;

Лабораторное оборудование, технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории: Персональный компьютер (сервер) – 1шт. Персональный компьютер (учебный) – 10шт. Доска интерактивная/экран - 1шт. Проектор – 1 шт.

2. Помещение для самостоятельной работы.

Библиотечно-издательский центр. Отдел обслуживания печатными изданиями
Специализированная мебель:
Рабочие столы на 1 место – 21 шт.
Стулья – 55 шт.
Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации:
Экран настенный – 1 шт.
Проектор – 1шт.
Ноутбук – 1шт.
Информационно-библиографический отдел.
Специализированная мебель:
Рабочие столы на 1 место - 6 шт.
Стулья - 6 шт.
Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «СевКавГА»:
Персональный компьютер – 1шт.
Сканер – 1 шт.
МФУ – 1 шт.
Отдел обслуживания электронными изданиями
Специализированная мебель:
Рабочие столы на 1 место – 24 шт.
Стулья – 24 шт.
Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации:
Интерактивная система - 1 шт.
Монитор – 21 шт.
Сетевой терминал -18 шт.
Персональный компьютер -3 шт.
МФУ – 2 шт.
Принтер –1шт.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования
Специализированная мебель:
Стеллажи – 1 шт., шкаф – 1 шт., стул -1 шт., кресло компьютерное – 4 шт., стол – 5 шт.
Профилактическое оборудование:

Перфоратор -1 шт.
Аккумуляторная дрель-шуруповерт – 1 шт., наборы отверток -2 шт., пылесос -1 шт., клещи обжимные – 3 шт., тестер блоков питания -1 шт., мультиметр -1 шт., фен термовоздушный паяльный -1 шт., паяльник -3 шт.
Учебное пособие (персональный компьютер в комплекте) – 2 шт., пассатижи – 1 шт., бокорезы-1 шт.
Коммутатор -1 шт., внешний DVD привод -1 шт., внешний жесткий диск - 1 шт.

11. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И МАТЕРИАЛЫ

11.1. Место и время проведения учебной (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)) практики

Местом прохождения учебной (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)) практики служат в основном компьютерные лаборатории кафедры, осуществляющие подготовку бакалавров, а также предприятия и фирмы, научно-образовательные и инновационные центры.

Конкретные сроки проведения практики устанавливаются Институтом в соответствии с учебным планом и годовым календарным учебным графиком.

Время прохождения учебной практики 2 курс, семестр 4.

11.2. Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Лицу с ограниченными возможностями здоровья и инвалиду не менее чем за 2 месяца до начала практики необходимо написать заявление на имя директора института с приложением всех подтверждающих документов о необходимости подбора места практики с учетом его индивидуальных особенностей.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении лица с ограниченными возможностями здоровья и инвалида в профильную организацию для прохождения предусмотренной учебным планом практики Академия согласовывает с организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практики могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых лицом с ограниченными возможностями здоровья и инвалидом трудовых функций. При необходимости лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам может быть предоставлено дополнительное время для подготовки и защиты отчетов по практике.

Приложение 1

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ УЧЕБНОЙ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)) ПРАКТИКИ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)) ПРАКТИКЕ

1.1. Перечень компетенций, на освоение которых направлена производственная практика

Индекс	Формулировка компетенции
ОПК-1	Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-4	Способен применять методы прикладной математики и информатики для обработки данных, моделирования процессов и решения задач в астрофизике

1.2. Этапы формирования компетенций в результате прохождения учебной (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)) практики

Этапы (разделы) практики	**Формируемые компетенции (коды)**		
	ОПК-1	ОПК-4	ПК-4
1	**2**	**3**	**4**
Этап 1. Ознакомительная лекция			+
Этап 2. Подготовительный этап, включая инструктаж по технике безопасности	+		+
Этап 3. Сбор информации об объекте практики и анализ источников	+	+	+
Этап 4. Экспериментально-практическая работа	+		
Этап 5. Обработка и анализ полученной информации		+	+
Этап 6. Подготовка отчета о практике	+	+	+
Этап 7. Защита отчета о практике			+

Последовательное прохождение каждого этапа учебной практики предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации показывает уровень освоения их обучающимися.

Оценочные средства сформированности компетенций в процессе прохождения Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности) практики

ОФО

Контролируемые этапы (разделы) практики	**Оценочные средства**	
	Текущий контроль	**Промежуточная аттестация**
Этап 1. Ознакомительная лекция	Собеседование в рамках индивидуальной консультации	
Этап 2. Подготовительный этап, включая инструктаж по технике безопасности	Собеседование в рамках индивидуальной консультации	
Этап 3. Сбор информации об объекте практики и анализ источников	Проверка качества подготовки отчета по практике и дневника	
Этап 4. Экспериментально-практическая работа	Проверка качества подготовки отчета по практике и дневника	
Этап 5. Обработка и анализ полученной информации	Проверка качества подготовки отчета по практике и дневника	
Этап 6. Подготовка отчета о практике	Подготовка к публичной защите отчета; защита отчета и ответы на вопросы	
Этап 7. Защита отчета о практике		Зачет с оценкой

2. ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в процессе прохождения учебной (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)) практики, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые этапы (разделы) практики	**Форма оценочного средства**	**Шкала оценивания**	**Критерии оценки**
ОПК-1Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;			
Подготовительный			

этап, включая инструктаж по технике безопасности Сбор информации об объекте практики и анализ источников Экспериментально-практическая работа Подготовка отчета о практике			
ОПК-2 Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности			
Ознакомительная лекция Подготовительный этап, включая инструктаж по технике безопасности Сбор информации об объекте практики и анализ источников Экспериментально-практическая работа	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по практике	«Отлично»	Отлично определяет и интерпретирует принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства и использует их при решении задач профессиональной деятельности
		«Хорошо»	Определяет принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, однако допускает небольшие ошибки в их интерпретации и при использовании их для решения задач профессиональной деятельности
		«Удовлетвори тельно»	Демонстрирует отдельные способности определения и интерпретации принципов работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства и использования их при решении задач профессиональной деятельности
		«Неудовлетворит ельно»	Не умеет определять и интерпретировать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства; демонстрирует отсутствие способностей использования их при решении задач профессиональной деятельности
ПК-4 Способен применять методы прикладной математики и информатики для обработки данных, моделирования процессов и решения задач в астрофизике			
Ознакомительная лекция Подготовительный этап, включая инструктаж по	Собеседование Дневник прохождения практики Отчет по	«Отлично»	В совершенстве использует методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-

технике безопасности Обработка и анализ полученной информации Подготовка отчета о практике Защита отчета о практике	практике		коммуникационных технологий и соблюдая основные требования информационной безопасности Осуществляет поиск информации для составления научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
		«Хорошо»	Имеет определенные пробелы в навыках использования методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, соблюдая основные требования информационной безопасности Осуществляет поиск информации для составления научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
		«Удовлетвори тельно»	Демонстрирует частичные навыки использования методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, соблюдая основные требования информационной безопасности Осуществляет поиск информации для составления научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
		«Неудовлетворит ельно»	Демонстрирует отсутствие навыков использования методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, соблюдая основные требования информационной безопасности Осуществляет поиск информации для составления научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в процессе прохождения учебной (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)) практики

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет с оценкой	
«Отлично»	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если выполнены все требования к написанию и защите отчета по практике. Полностью выполнено полученное обучающимся задание на практику, профессионально составлен отчет, логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы и рекомендации по развитию деятельности базы практики, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, сформулированы приобретенные во время практики профессиональные навыки (компетенции), даны правильные ответы на дополнительные вопросы
«Хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если выполнены основные требования к написанию и защите отчета по практике, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении теоретического и фактического материала; отсутствует логическая последовательность в изложении или суждениях; не выдержан объём отчета; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы, не четко сформулированы приобретенные во время практики профессиональные навыки (компетенции).
«Удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если имеются существенные отступления от требований к подготовке отчета по практике. В частности: задание, полученное обучающимся на практику, выполнено лишь частично; допущены фактологические ошибки в содержании отчета или при ответе на дополнительные вопросы; поверхностно сформулированы приобретенные во время практики профессиональные навыки (компетенции).
«Неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если задание, полученное на практику, не выполнено, или допущены существенные ошибки в содержании отчета, не сформулированы приобретенные во время практики профессиональные навыки (компетенции).

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Типовые контрольные задания для оценки сформированности компетенций в процессе прохождения учебной (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)) практики, соотнесенные с этапами их формирования

Контролируемые этапы (разделы) практики	**Форма оценочного средства**	**№ задания**
ОПК-1Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности;		
Этап 2. Подготовительный этап, включая инструктаж по технике безопасности	Собеседование	1.3
Этап 3. Сбор информации об объекте практики и анализ источников	Собеседование	2.1-2.3
Этап 4. Экспериментально-практическая работа	Собеседование	3.1, 3.2
Этап 6. Подготовка отчета о практике	Проверка качества подготовки отчета по практике и дневника	4.1, 4.2
ОПК-4 Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
Этап 1. Ознакомительная лекция	Собеседование	1.1, 1.2
Этап 2. Подготовительный этап, включая инструктаж по технике безопасности	Собеседование	1.3
Этап 3. Сбор информации об объекте практики и анализ источников	Собеседование	2.1-2.3
Этап 4. Экспериментально-практическая работа	Собеседование	3.1, 3.2
ПК-4 Способен применять методы прикладной математики и информатики для обработки данных, моделирования процессов и решения задач в астрофизике		
Этап 1. Ознакомительная лекция	Собеседование	1.1, 1.2
Этап 2. Подготовительный этап, включая инструктаж по технике безопасности	Собеседование	1.3
Этап 5. Обработка и анализ полученной информации	Проверка качества подготовки отчета по практике и дневника	3.1-3.3
Этап 6. Подготовка отчета о практике	Проверка качества подготовки отчета по практике и дневника	4.1, 4.2
Этап 7. Защита отчета о практике	Проверка качества подготовки отчета по практике и дневника	4.3, 4.4

Вопросы к собеседованию при защите отчета по практике

1. Назвать основные положения по технике безопасности на предприятии (рабочем месте) – месте прохождения учебной (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) практики

2. Перечислить основные источники, методы и методики сбора информации об объекте учебной (практика по получению первичных профессиональных умений и

навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) практики

3. Описать основные принципы и методы сбора информации об объекте учебной (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) практики

4. Перечислить используемые на предприятии (базе прохождения практики) информационные технологии, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере;

5. Определить принципы на предприятии (базе прохождения практики) организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем

6. Охарактеризовать основные принципы постановки и проведения эксперимента при решении задач, в которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок

7. Перечислить основные подходы обработки и анализа информации решения задач, в которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок

8. Назвать основные понятия и методы, формализации задач прикладной области

9. Определить основные методы количественных и качественных оценок решения задач прикладной области

10. Охарактеризовать основные источники, методы и методики сбора информации об объекте практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в условиях неопределенности

Задания для подготовки отчета по практике

В заданиях должно быть действие (например: изучить, описать и т.д.)

1. Подготовка к прохождению учебной (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)) практики
   - 1.1 Изучить программу учебной (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)) практики, целей, задач и заданий практики.
   - 1.2 Получить индивидуальную программу прохождения практики под руководством руководителя практики.
   - 1.3 Пройти инструктаж по технике безопасности и по правилам внутреннего распорядка.
2. Знакомство с местом прохождения практики с целью изучения системы управления, масштабов и организационно-правовой формы организации (предприятия) на основе локальных актов.
   - 2.1 Изучить общую характеристику профессиональной деятельности организации, место и роль подразделения в организации, функции структурного подразделения.
   - 2.2 Сделать анализ кадрового состава и структуры управления предприятия; изучить должностные инструкции.

2.3 Изучить особенности технологического процесса обработки информации на предприятии: описать используемую на предприятии вычислительную технику, систему сетевых коммуникаций (особенности электронной информационно-образовательной среды организации, электронный документооборот; электронно-библиотечная система; электронное портфолио и т.д) материально техническое обеспечение структурного подразделения.

3. Выполнение практической части учебной (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)) практики
   3.1 Изучить прикладное программное обеспечение, используемое в структурном подразделении и подготовить по нему отчет (выбирается индивидуально из перечня).
   3.2 Провести обзор антивирусных программ, используемых в структурном подразделении.
   3.3 Составить библиографический список по теме исследования
4. Оформление отчетной документации
   4.1 Заполнить дневник по практике.
   4.2 Оформить отчет по практике согласно методическим рекомендациям.
   4.3 Подготовиться к публичной защите отчета.
   4.4 *З*ащитить отчета и ответить на вопросы.

Перечень прикладного программного обеспечения для индивидуального изучения

1. Текстовые редакторы и текстовые процессоры.

(Microsoft Office: Notepad, Блокнот, MS Word, WordPad
LibreOffice: LibreOffice Writer)

- Редактирование и форматирование текста
- Заголовки. Нумерация заголовков.
- Картинки. Объекты Word Art. Диаграммы
- Колонки
- Списки маркированные, нумерованные
- Табуляция
- Форматирование абзацев. Гиперссылки
- Списки многоуровневые
- Таблицы. Сортировка
- Колонтитулы. Сноски. Нумерация страниц
- Формулы
- Поле слияния

2. Электронные таблицы.

(Microsoft Office: Microsoft Exel
LibreOffice: LibreOffice Calc)

- Создание таблицы, ввод данных
- Автозаполнение. Нумерация. Сортировка

- Форматирование ячеек
- Вычисления по формулам. Автосумма
- Относительные, абсолютные ссылки. Имена ячеек
- Статистические функции СРЗНАЧ, МАКС, МИН
- Логическая функция ЕСЛИ
- Диаграммы в Microsoft Excel
- Финансовая функция БС
- Макросы. Программирование
- Графики функций

3. Графические редакторы.

(Microsoft Office: MS Paint
LibreOffice: LibreOffice Draw
Adobe Photoshop, CorelDRAW)

- Возможности построения растровых изображений (*на основе работы со стандартным графическим редактором Paint*)
- Назначение основных инструментов редактора
- Копирование, перемещение, удаление, выделение
- Управление изображением в adobe photoshop
- Цветовые режимы
- Выделение областей изображения и операции с ними. рисование и заливка .
- Маски и каналы
- Тоновая и цветовая коррекция изображений
- Ретуширование изображений
- Работа со слоями изображения
- Основы работы в coreldraw, интерфейс программы и его настройка»
- Использование текста и вспомогательных объектов
- Создание простых геометрических объектов
- Редактирование графических объектов
- Использование специальных графических эффектов для оформления объектов

4. СУБД.

(Microsoft Office: Microsoft Access
LibreOffice: LibreOffice Base)

- Создание новой базы данных
- Таблицы
- Схема данных
- Ввод данных
- Фильтр
- Запросы
- Запрос с вычисляемым полем
- Запрос на выборку с параметром
- Группировка по полю
- Отчеты
- Формы

- Кнопочная форма

5. Редакторы презентаций.

(Microsoft Office: PowerPoint

LibreOffice: LibreOffice Impress)

- Интерфейс программы
- Структура презентации
- Алгоритм создания презентации
- Требования к оформлению презентации
- Использование шаблонов PowerPoint
- Использование звука и анимации
- Гиперссылки

6. Астрософт

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Промежуточная аттестация обучающихся проводится преподавателем, ответственным за организацию и проведение практики, в составе комиссии. По окончании прохождения практики обучающийся в течение 2-х недель должен представить на кафедру дневник о видах выполненных работ, заполняемый ежедневно, отзыв с места практики, отчёт о прохождении практики.

Основанием для снижением оценки являются:

- слабое знание содержания отчета и основной терминологии;
- несоответствие документов по оформлению требованиям;
- несвоевременность предоставления выполненных работ.

Шкала и критерии оценивания формируемых компетенций в результате прохождения учебной (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)) практики

Шкала оценивания	**Критерии оценки**
Зачет с оценкой	
«Отлично»	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если выполнены все требования к написанию и защите отчета по практике. Полностью выполнено полученное обучающимся задание на практику, профессионально составлен отчет, логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы и рекомендации по развитию деятельности базы практики, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, сформулированы приобретенные во время практики профессиональные навыки (компетенции), даны правильные ответы на дополнительные вопросы

«Хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если выполнены основные требования к написанию и защите отчета по практике, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении теоретического и фактического материала; отсутствует логическая последовательность в изложении или суждениях; не выдержан объём отчета; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы, не четко сформулированы приобретенные во время практики профессиональные навыки (компетенции).
«Удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если имеются существенные отступления от требований к подготовке отчета по практике. В частности: задание, полученное обучающимся на практику, выполнено лишь частично; допущены фактологические ошибки в содержании отчета или при ответе на дополнительные вопросы; поверхностно сформулированы приобретенные во время практики профессиональные навыки (компетенции).
«Неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если задание, полученное на практику, не выполнено, или допущены существенные ошибки в содержании отчета, не сформулированы приобретенные во время практики профессиональные навыки (компетенции).

5. КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА (ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)) ПРАКТИКЕ

СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

Кафедра «Астрофизика»

Письменная работа (отчет по практике)

По итогам учебной (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)) практики, обучающийся должен предоставить полностью оформленный отчет о прохождении учебной (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)) (Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)) практики.

При оценке письменной работы обучающегося принимается во внимание:

–содержание и качество оформления отчета;

–степень полноты и результаты выполнения индивидуального задания;

–отзыв руководителя практики;

Критерии оценки письменной работы:

- **«отлично»** выставляется обучающемуся, за отчет, полностью соответствующий заданию на практику, логически составленный, материал отчета изложен последовательно. При защите отчета обучающийся показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, легко отвечает на поставленные вопросы;

- **«хорошо»** выставляется за отчет, соответствующий заданию на практику, логически составленный, материал отчета изложен последовательно. При защите отчета студент в основном показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, возможны небольшие неточности;

- **«удовлетворительно»** выставляется за отчет, не полностью соответствующий заданию на практику, материал отчета изложен непоследовательно. При защите отчета обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы;

- **«неудовлетворительно»** выставляется за отчет, не соответствующий заданию на практику. При защите отчета обучающийся затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки

Защита отчета по практике

Защита отчета состоит в коротком докладе (5-7 минут) обучающегося и в ответах на вопросы по существу отчета. В результате защиты отчета обучающийся получает зачет с оценкой.

Критерии оценки уровня сформированности практического действия.

- «отлично» выставляется, если защита прошла в отведенное время. Ясно и четко изложен материал. Получены исчерпывающие ответы на вопросы. Представлены наглядные или презентационные материалы, позволившие полностью раскрыть тему выступления;

- оценка «хорошо» выставляется, если защита прошла в отведенное время. Изложена краткая необходимая информация. Ответы на вопросы получены частично. Наглядные или презентационные материалы либо частично представлены, либо информация, в них отраженная не позволила полностью раскрыть тему выступления;

- оценка «удовлетворительно», выставляется, если защита прошла в отведенное время. Обучающийся не уложился в отведенное время, либо окончил выступление раньше положенного времени, не изложив необходимую информацию. Ответы на вопросы получены поверхностные. Наглядные или презентационные материалы не представлены;

- оценка «неудовлетворительно», если обучающийся не может дать ответы на вопросы. Наглядные или презентационные материалы не представлены.