

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волкова Валентина Ивановна
Должность: декан Физико-технического факультета
Дата подписания: 25.05.2026 15:27:22
Уникальный программный ключ:
с973b0192bb96e0e4a132bd03e033754508b4cc0

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан физико-технического факультета,
кандидат физико-математических наук,
доцент В.И. Волкова

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Год начала обучения
Форма обучения
Реализуется в семестре

44.04.01. Педагогическое образование
Физическое образование
2026
Очная
4

Разработано

Профессор межфакультетской
базовой кафедры инновацион-
ных технологий обучения фи-
зико-математическим дисци-
плинам, доктор педагогических
наук, профессор
Агибова И.М.

1. Цели практики

Целью производственной практики «Преддипломная практика» по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Физическое образование является формирование профессиональных компетенций через применение полученных теоретических знаний, обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами-магистрантами профессиональной деятельностью и умения самостоятельно решать исследовательские задачи.

2. Задачи практики

Задачами практики являются:

- систематизация и углубление теоретических и практических знаний по профилю подготовки, формирование умения их применения при решении конкретных педагогических и методических задач;
- приобретение профессиональных умений сбора, обработки, анализа и систематизации информации для выполнения выпускной квалификационной работы;
- развитие умения самостоятельной работы и овладение практическим опытом творческого подхода к решению поставленных в выпускной квалификационной работе проблем;
- завершение работы над созданием научного текста, а также апробация материалов выпускной квалификационной работы в учебно-воспитательном процессе школы/вуза.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика базируется на знаниях студентов, полученных в процессе освоения дисциплины Современные психолого-педагогические технологии, Методология научных исследований в профессиональной деятельности, Цифровые технологии в науке и образовании, Методика обучения физике в средней общеобразовательной школе, Инновационные технологии обучения физике, Школьный физический эксперимент, Технологии решения физических задач, Современные средства педагогических измерений, Личностно ориентированное обучение физике, Внеклассная работа по физике, Игровые технологии в обучении физике, Использование электронных образовательных ресурсов в обучении физике, Цифровые образовательные ресурсы в обучении физике, учебной практике Научно-исследовательская работа, Технологическая (проектно-технологическая) практика, производственной практике Педагогическая практика, Научно-педагогическая практика.

4. Место и время проведения практики. Преддипломная практика проводится на базе образовательных учреждений г. Ставрополя и Ставропольского края, а также может проводиться на межфакультетской базовой кафедре инновационных технологий обучения физико-математическим дисциплинам, где осуществляется подготовка магистрантов и в период практики магистранты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в образовательном учреждении применительно к учебному процессу.

Межфакультетская базовая кафедра инновационных технологий обучения физико-математическим дисциплинам, осуществляющая подготовку магистрантов, определяет задачи, организационные формы, разрабатывает и утверждает программу прохождения преддипломной практики.

Преддипломная практика согласно учебному плану и календарному учебному графику проводится в течение 4 семестра, при этом на данную практику выделяются 6 недель (9 з.е.).

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код, формулировка компетенции	Код, формулировка индикатора	Планируемые результаты, характеризующие этапы форми-
-------------------------------	------------------------------	--

		рования компетенций, индикаторов
УК-1 способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} Осуществляет выбор информационных ресурсов для поиска информации в соответствии с поставленной учебной задачей. ИД-2 _{УК-1} Систематизирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями выполнения учебного задания. ИД-3 _{УК-1} Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата.	Р3. Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения, выбирать наиболее рациональные способы защиты и порядка в действиях малого коллектива в чрезвычайных ситуациях Р5. Готовность самостоятельно осваивать новые сферы деятельности, изменять научный, научно-педагогический профиль своей профессиональной деятельности Р8. Готовность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование
УК-2 способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 _{УК-2} В рамках проектной деятельности моделирует технологические процессы создания и обработки материалов с учетом экономических факторов и в соответствии с требованиями экологической и промышленной безопасности ИД-2 _{УК-2} Внедряет новый проект в производство и управляет им на всех этапах его жизненного цикла	Р5. Готовность самостоятельно осваивать новые сферы деятельности, изменять научный, научно-педагогический профиль своей профессиональной деятельности Р8. Готовность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование
УК-3 способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД-1 _{УК-3} Управляет производственной деятельностью работников ИД-2 _{УК-3} Подготавливает и представляет презентации планов и результатов собственной и командной деятельности	Р3. Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения, выбирать наиболее рациональные способы защиты и порядка в действиях малого коллектива в чрезвычайных ситуациях Р4. Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
УК-4 способен применять	ИД-1 _{УК-4} Формирует и отстаивает	Р1. Готовность к коммуника-

современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	собственные суждения и научные позиции, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) ИД-2 _{УК-4} Использует русский и иностранный языки как средство делового общения, четко и ясно излагает проблемы и решения, аргументирует выводы	ции в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке для решения задач профессиональной деятельности
УК-5 способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД-1 _{УК-5} Анализирует и делает выводы по социальным, этическим, научным и техническим проблемам, возникающим в профессиональной деятельности. ИД-1 _{УК-5} Объективно оценивает разнообразие культур и выявляет их индивидуальные особенности	Р4. Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия Р4. Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
УК-6 способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИД-1 _{УК-6} Готов к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала ИД-2 _{УК-6} Определяет и реализовывает приоритеты собственной деятельности	Р2. Готовность осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру Р5. Готовность самостоятельно осваивать новые сферы деятельности, изменять научный, научно-педагогический профиль своей профессиональной деятельности Р8. Готовность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование
ОПК-1 способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ИД-1 _{ОПК-1} Знает приоритетные направления развития системы образования Российской Федерации, законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность в сфере образования Российской Федерации ИД-2 _{ОПК-1} Применяет основные нормативноправовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, выявляя актуальные проблемы в сфере образования с целью выполнения научного исследования	Р6. Готовность использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и педагогической деятельности в области физики Р7. Готовность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образова-

	ИД-3 _{ОПК-1} Соблюдает правовые, нравственные и этические нормы, требования профессиональной этики в условиях реальных педагогических ситуаций; осуществляет профессиональную деятельность в соответствии с требованиями ФГОС ВО	тельным программам Р9. Готовность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики
ОПК-2 способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ИД-1 _{ОПК-2} Знаком с содержанием основных нормативных документов, необходимых для проектирования ОП; определяет сущность и методы педагогической диагностики особенностей обучающихся, сущность педагогического проектирования, структуру образовательной программы и требования к ней, виды и функции научно-методического обеспечения современного образовательного процесса. ИД-2 _{ОПК-2} Учитывает и выявляет различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации при проектировании ООП. ИД-3 _{ОПК-2} Реализует методы педагогической диагностики особенностей учащихся в практике, осуществляет проектную деятельность по разработке ОП, а также отдельных структурных компонентов ООП	Р6. Готовность использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и педагогической деятельности в области физики Р7. Готовность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам Р8. Готовность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование
ОПК-3 способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ИД-1 _{ОПК-3} Знает и применяет основные образовательные технологии (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимые для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. ИД-2 _{ОПК-3} Умеет взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносит виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования. ИД-3 _{ОПК-3} Реализует методы (первичного) выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями; владеет действиями оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования.	Р3. Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения, выбирать наиболее рациональные способы защиты и порядка в действиях малого коллектива в чрезвычайных ситуациях Р4. Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия Р7. Готовность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам

ОПК-4 способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	ИД-1_{ОПК-4} Определяет общие принципы и подходы к реализации процесса воспитания; методы и приёмы формирования ценностных ориентаций обучающихся, развития нравственных чувств (совести, долга, эмпатии, ответственности и др.) и нравственного облика (терпения, милосердия и др.), нравственной позиции (способности различать добро и зло, проявлять самоотверженность, готовность к преодолению жизненных испытаний) нравственного поведения, использует документы, реализующие содержание базовых национальных ценностей. ИД-2_{ОПК-4} Создаёт воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку. ИД-3_{ОПК-4} Реализует методы и приёмы становления нравственного отношения обучающихся к окружающей действительности; применяет способы усвоения и претворения в практическое действие и поведение духовных ценностей (индивидуально личностных, общечеловеческих, национальных, семейных и др.) подрастающим поколением.	Р6. Готовность использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и педагогической деятельности в области физики
ОПК-5 способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	ИД-1_{ОПК-5} Знает принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; осуществляет выбор специальных технологий и методов, позволяющих разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении. ИД-2_{ОПК-5} Применяет инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводит педагогическую диагностику трудностей в обучении. ИД-3_{ОПК-5} Реализует методы контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, анализирует результаты их применения.	Р6. Готовность использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и педагогической деятельности в области физики Р7. Готовность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам Р8. Готовность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование
ОПК-6 способен проекти-	ИД-1_{ОПК-6} Владеет принципами	Р5. Готовность самостоятель-

ровать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями	проектирования и знает особенности использования психолого-педагогических (в том числе инклюзивных) технологий в профессиональной деятельности с учётом личностных и возрастных особенностей обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. ИД-2_{ОПК-6} Использует знания об особенностях развития обучающихся для планирования учебно-воспитательной работы; применяет образовательные технологии для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. ИД-3_{ОПК-6} Учитывает особенности развития обучающихся в образовательном процессе; осуществляет отбор и использует психолого-педагогические (в том числе инклюзивные) технологии в профессиональной деятельности для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями; методы разработки и реализации индивидуальных образовательных маршрутов, индивидуально-ориентированных образовательных программ (совместно с другими субъектами образовательных отношений)	но осваивать новые сферы деятельности, изменять научный, научно-педагогический профиль своей профессиональной деятельности Р7. Готовность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам
ОПК-7 способен планировать и организовывать взаимодействие участников образовательных отношений	ИД-1_{ОПК-7} Знает педагогические основы построения взаимодействия с субъектами образовательного процесса, а также методы выявления индивидуальных особенностей обучающихся, особенности построения взаимодействия с различными участниками образовательных отношений с учётом особенностей образовательной среды учреждений. ИД-2_{ОПК-7} Использует особенности образовательной среды учреждения для реализации взаимодействия субъектов; составляет (совместно с другими специалистами) планы взаимодействия участников образовательных отношений; применяет для организации взаимодействия приёмы	Р5. Готовность самостоятельно осваивать новые сферы деятельности, изменять научный, научно-педагогический профиль своей профессиональной деятельности

	организаторской деятельности. ИД-3_{ОПК-7} Реализует технологии взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе; решает проблемы, возникающие при взаимодействии с различными контингентами обучающихся; использует приёмы индивидуального подхода к разным участникам образовательных отношений.	
ОПК-8 способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследования	ИД-1_{ОПК-8} Выявляет особенности педагогической деятельности; требования к субъектам педагогической деятельности, а также к результатам научных исследований в сфере педагогической деятельности. ИД-2_{ОПК-8} Использует современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов педагогической деятельности. ИД-3_{ОПК-8} Применяет методы, формы и средства педагогической деятельности, осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учётом результатов научных исследований	Р5. Готовность самостоятельно осваивать новые сферы деятельности, изменять научный, научно-педагогический профиль своей профессиональной деятельности Р7. Готовность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам Р8. Готовность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование
ПК-1 способен проводить исследования в предметной области научного знания и в сфере образования, разрабатывать инновационные механизмы и инструментарий для решения научных задач	ИД-1_{ПК-1} Демонстрирует знание особенностей проведения исследований в области физики и физического образования ИД-2_{ПК-1} Решает исследовательские задачи с учётом содержательного и организационного контекстов.	Р5. Готовность самостоятельно осваивать новые сферы деятельности, изменять научный, научно-педагогический профиль своей профессиональной деятельности Р6. Готовность использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и педагогической деятельности в области физики Р7. Готовность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам Р8. Готовность анализировать результаты научных исследо-

		ваний, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование
ПК-2 способен проектировать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса	ИД-1 _{ПК-2} Демонстрирует знание предметного материала, основ физических и методических теорий, перспективных направлений развития физики и методики её преподавания для формирования содержания образовательных программ ИД-2 _{ПК-2} Осуществляет отбор предметного содержания, методов, приёмов и технологий, в том числе информационных, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения	Р5. Готовность самостоятельно осваивать новые сферы деятельности, изменять научный, научно-педагогический профиль своей профессиональной деятельности Р6. Готовность использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и педагогической деятельности в области физики Р7. Готовность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам
ПК-3 способен осуществлять разработку учебно-методических и материалов, обеспечивающих реализацию образовательных программ в области физики	ИД-1 _{ПК-3} Разрабатывает учебно-методические материалы на основе современных методик и технологий организации образовательной деятельности ИД-2 _{ПК-3} Использует инновационные средства, методы, приемы и технологии для повышения качества образования	Р5. Готовность самостоятельно осваивать новые сферы деятельности, изменять научный, научно-педагогический профиль своей профессиональной деятельности Р6. Готовность использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и педагогической деятельности в области физики Р7. Готовность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам Р8. Готовность анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять

		научное исследование
ПК-4 способен планировать и проводить физический эксперимент (демонстрационный, лабораторный, компьютерный)	ИД-1 _{ПК-4} Разрабатывает методику организации и проведения разных типов физического эксперимента ИД-2 _{ПК-4} Организует экспериментальную деятельность обучающихся	Р5. Готовность самостоятельно осваивать новые сферы деятельности, изменять научный, научно-педагогический профиль своей профессиональной деятельности Р6. Готовность использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и педагогической деятельности в области физики Р7. Готовность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам
ПК-5 способен анализировать, сравнивать, оценивать, выбирать, разрабатывать методологические, психолого-педагогические и дидактико-методические подходы к проектированию и отбору содержания физического образования	ИД-1 _{ПК-5} Демонстрирует знание алгоритма и технологий проектной деятельности, состава, назначения и применения инновационных ресурсов для проектирования образовательных программ ИД-2 _{ПК-5} Проектирует образовательный процесс на различных уровнях физического образования на основе современных методологических подходов ИД-3 _{ПК-5} Проектирует инновационное содержание учебных дисциплин, форм и методов контроля результатов обучения	Р5. Готовность самостоятельно осваивать новые сферы деятельности, изменять научный, научно-педагогический профиль своей профессиональной деятельности Р6. Готовность использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской и педагогической деятельности в области физики Р7. Готовность применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость производственной практики Преддипломная практика составляет 9 зачетных единиц, 243 часа.

Разделы (этапы)	Реализуемые ком-	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу	Трудоемкость	Формы текущего кон-
-----------------	------------------	---	--------------	---------------------

практики	петен-ции)/индикаторы	студентов	(час.)	троля
Подготовительный этап	ОПК-8	– изучение нормативных документов, учебно-методической литературы и учебных программ профильного уровня и элективных курсов; – составление индивидуального плана прохождения практики	36	Индивидуальный план прохождения научно-педагогической практики
Теоретический и эмпирический этапы	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5	<i>Научно-исследовательская работа:</i> – анализ, обобщение, систематизация научно-методической литературы по заявленной теме; – методологическое и теоретическое обоснование предполагаемого исследования; – анализ выбранного практического инструментария исследования; – определение содержания всех этапов исследовательской (экспериментальной) работы, разработка и описание предлагаемой технологии (методики и т.п.); – составление сводных таблиц, графиков, диаграмм в соответствии с полученными данными на разных этапах опытно-экспериментальной работы; – количественный и качественный анализ полученных результатов; – обобщение полученных данных и их научная интерпретация; – описание полученных данных в материалах выпускной квалификационной работы.	252	Отчет о результатах научного исследования по теме выпускной квалификационной работы.
Итоговый этап	ОПК-8	Написание отчета, подготовка наглядных материалов, защита отчета.	36	Оценка по итогам защиты отчета

7. Методические рекомендации для студентов по прохождению практики

7.1 Использование материала учебно-методического комплекса практики

На первом этапе необходимо ознакомиться со структурой практики, обязательными видами работ и формами отчетности.

Для успешного выполнения заданий по производственной практике Преддипломная практика студенту необходимо:

- провести научно-исследовательскую работу в соответствии с темой выпускной квалификационной работы;
- оформить и защитить отчет по практике.

7.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств (ФОС) по производственной практике Преддипломная практика базируется на перечне осваиваемых компетенций с указанием этапов их формирования в процессе прохождения практики. ФОС обеспечивает объективный контроль достижения запланированных результатов обучения. ФОС включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;
- типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и уровня овладения формируемыми компетенциями в процессе прохождения практики.

ФОС является приложением к данной программе практики.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.

8.1 Рекомендуемая литература.

8.1.1. Основная литература:

1. Юдина, О.И. Методология педагогического исследования: учебное пособие / О.И. Юдина; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2013. - 141 с. - Библиогр.: с. 139-140; То же [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270324>

2. Андрианова, Е.И. Подготовка и проведение педагогического исследования: учебное пособие для вузов / Е.И. Андрианова; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова». - Ульяновск: УлГПУ, 2013. - 116 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-86045-614-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278048>

3. Математические методы в педагогических исследованиях: учебное пособие / С.И. Осипова, С.М. Бутакова, Т.Г. Дулинец, Т.Б. Шаипова. - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2012. - 264 с. - ISBN 978-5-7638-2506-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229181>

8.1.2. Перечень дополнительной литературы

1. Шипилина, Л.А. Методология психолого-педагогических исследований: учебное пособие / Л.А. Шипилина. - 7-е изд., стер. - Москва: Издательство «Флинта», 2016. - 205 с.: ил. - ISBN 978-5-9765-1173-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482736>

2. Крылова О.Н. Новая дидактика современного урока в условиях введения ФГОС ООО [Электронный ресурс]: методическое пособие / О.Н. Крылова, И.В. Муштавинская. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: КАРО, 2014. — 144 с. — 978-5-9925-0900-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/44502.html>

3. Узунов Ф.В. Современные образовательные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ф.В. Узунов, В.В. Узунов, Н.С. Узунова. — Электрон. текстовые данные. — Симферополь: Университет экономики и управления, 2016. — 113 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/54717.html>

4. Современная оценка образовательных достижений учащихся: методическое пособие / науч. ред. И.В. Муштавинская, Е.Ю. Лукичева. - Санкт-Петербург: КАРО, 2015. - 304 с.: табл. - (Петербургский вектор внедрения ФГОС ООО). - ISBN 978-5-9925-1021-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=462675>

5. Околелов, О.П. Справочник по инновационным теориям и методам обучения, воспитания и развития личности: настольная книга педагога: справочник / О.П. Околелов.

- Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 272 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4647-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278853>

6. Щербаков, Р.Н. Методология и философия физики для учителя: учебно-монографическое пособие / Р.Н. Щербаков, Н.В. Шаронова. – Москва: Прометей, 2016. – 269 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437442>

7. Теория и методика обучения физике в средней школе. Избранные вопросы. Школьный физический эксперимент в условиях современной информационно-образовательной среды [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Е.В. Оспенникова [и др.].— Электрон, текстовые данные,— Пермь: Пермский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2013.— 357 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/32101.html>

8.1.3. Методическая литература:

1. Как писать магистерскую диссертацию по психолого-педагогическим наукам: учебно-методическое пособие для студентов-магистрантов: [16+] / науч. ред. А. А. Орлов. – 2-е изд., стер. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. – 154 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273364> (дата обращения: 17.11.2021). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4475-4036-4. – DOI 10.23681/273364. – Текст : электронный.

8.1.4. Интернет-ресурсы:

1. Мир физики: физический эксперимент: <http://demo.home.nov.ru>
2. Обучающие трехуровневые тесты по физике: сайт В.И. Регельмана: <http://www.physics-regelman.com>
3. Естественно-научные эксперименты - Физика: Коллекция Российского общеобразовательного портала: <http://experiment.edu.ru>
4. Задачи по физике с решениями: <http://fizzika.narod.ru>
5. www.alleng.ru Каталог Российских общеобразовательных порталов и сайтов.
6. www.edu.ru Каталог образовательных интернет-ресурсов. Федеральный портал "Российское образование".
7. www.ict.edu.ru Информационно-коммуникационные технологии в образовании
8. Физика в анимациях: <http://physics.nad.ru>
9. www.openclass.ru «Открытый класс».
10. www.school.edu.ru Российский общеобразовательный портал.

8.2 Программное обеспечение: Специальное программное обеспечение не требуется.

9. Материально-техническое обеспечение практики

Программа будет выполняться с использованием современной материально-технической базы и методик, в частности планируется использовать цифровое и программное оборудование: сенсорный киоск, компьютеры, ноутбуки, сканеры, принтеры, виртуальные, книжные и рукописные фонды библиотеки СКФУ, другие доступные лицензионные программные продукты.

10 Особенности освоения практики лицами с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при прохождении практики обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорнодвигательного аппарата (в том числе с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.