

*Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»

Направление/специальность подготовки 06.03.01 Биология

Профиль: "Биоэкология"

Квалификация (степень) выпускника - бакалавр

**Владикавказ
2021**

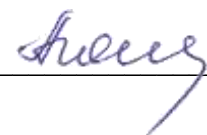
Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 06.03.01 Биология (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2020 г., № 920, учебным планом подготовки бакалавра по направлению 06.03.01 Биология профиль «Биоэкология», утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» от 29.04.2021г., протокол № 11.

Составитель: к.б.н., доцент кафедры зоологии и биоэкологии Цховребова А.И.

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры зоологии и биоэкологии (протокол № 8 от «23» марта 2021 г.).

Зав. кафедрой  С.К. Черчесова

Одобрена советом факультета химии, биологии и биотехнологии (протокол № 8/20-21 от «25» марта 2021 г.)

Председатель совета факультета  Ф.А. Агаева

Рабочая программа дисциплины принята в составе основной профессиональной образовательной программы решением ученого совета Протокол № 11 от 29.04.2021, Утверждена приказом ректора № 106 от 30.04.2021.

1. Трудоемкость практики

В соответствии с учебным планом, общая трудоемкость дисциплины «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» составляет 6 зачётных единиц (216 ч.).

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	3	-
Семестр	6	-
Лекции	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-
Лабораторные занятия	-	-
Консультации	-	-
Итого аудиторных занятий	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Курсовая работа	-	-
Форма контроля		
Экзамен	-	-
Зачет	зачёт с оценкой	-
Общее количество часов	216 ч.	-

2. Цели и задачи практики

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология (далее ФГОС ВО), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07 августа 2020 г., № 920 и в соответствии с профессиональными стандартами:

о Профессиональный стандарт «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 декабря 2013 г., регистрационный № 30550), с изменением, внесенным приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 августа 2016 г. № 422н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 августа 2016г., регистрационный № 43326)

о Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 мая 2018 г. № 298н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 28 августа 2018 г., регистрационный № 52016)

Цель практики: проведение обучающимися научных исследований в соответствии с темами исследовательских работ; закрепление теоретических знаний и овладение инструментальными и экспериментальными методами научных исследований; приобщение студента к социальной среде учреждения с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачи практики:

- ✓ применение на практике навыков работы с научной и методической литературой;
- ✓ практическое использование опыта организации научного исследования;
- ✓ овладение методиками экспериментальных лабораторных и/или полевых исследований;
- ✓ овладение методами систематизации и обработки экспериментальных данных.

3. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Б2.В.02(У) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Блока 2 «Практики» учебного плана по направлению подготовки 06.03.01 Биология. Реализуется в конце 3-го курса (6 семестр) обучения бакалавров.

Практика расширяет и углубляет теоретические и практические знания, полученные в результате изучения следующих дисциплин: «Зоология», «Цитология», «Гистология», «Биология индивидуального развития», «Генетика и эволюция», «Большой практикум по зоологии», «Большой практикум по ботанике», «Ботаника», «Физиология растений», «Физиология человека и животных», «Зоология», «Гидробиология» и др. В ходе прохождения практики у студентов формируется умения, необходимые для профессиональной (научно-исследовательской) деятельности.

Прохождение данной практики необходимо для освоения последующих дисциплин «Общая энтомология», «Большой практикум по анатомии и физиологии человека», «Методика преподавания биологии», «Физиология высшей нервной деятельности (практикумы, семинары)», «Вирусология (практикумы, семинары)», успешного прохождения преддипломной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

Освоение практики направлено на подготовку обучающегося к решению следующих профессиональных задач:

- научно-исследовательская деятельность:
- ✓ научно-исследовательская деятельность индивидуальная и в составе группы;
- ✓ подготовка объектов и освоение методов исследования;
- ✓ участие в проведении лабораторных и полевых биологических исследований по заданной методике;
- ✓ выбор технических средств и методов работы, работа на экспериментальных установках, подготовка оборудования;
- ✓ анализ получаемой полевой и лабораторной биологической информации с использованием современной вычислительной техники;
- ✓ составление библиографических списков по заданной теме;
- ✓ участие в подготовке научных отчетов.

Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций (ТФ):

Код наименование профессионального стандарта	Обобщенная трудовая функция (ОТФ)			Трудовая функция(ТФ)	
Область профессиональной деятельности: 01 Образование и наука					
Тип задач профессиональной деятельности : педагогический					
01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель). Наименование вида профессиональной деятельности: Дошкольное	Код	Наименование ОТФ	Уровень квалификации	Наименование ТФ	Код
	А	Педагогическая Деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего,	6	Общепедагогическая функция. Обучение	А/01.6
				Воспитательная деятельность	А/02.6
				Развивающая деятельность	А/03.6

образование Начальное общее образование		среднего общего образования			
Основное общее образование. Среднее общее образование	В	Педагогическая деятельность по проектированию и реализации основных общеобразовательных программ	6	Педагогическая деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования	В/03.6
01.003 Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых». Наименование вида профессиональной деятельности: Педагогическая Деятельность в дополнительном образовании детей и взрослых	А	Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам	6	Организация деятельности учащихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы	А/01.6
			6	Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы	А/04.6

4. Требования к результатам прохождения практики (компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики)

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Коды компетенций	Содержание компетенций
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения, в том числе с применением философского понятийного аппарата.
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи. Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
УК-1.3	Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними
УК-2.2	Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта

УК-2.3	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм.
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников.
УК-3.3	Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе, и строит продуктивное взаимодействие с учетом этого.
УК-4.1	Использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации на государственном языке РФ и иностранном языках.
УК-4.2	Свободно воспринимает, анализирует и критически оценивает устную и письменную деловую информацию на русском и иностранном языке.
УК-4.3	Ведет деловую переписку на государственном языке Российской Федерации и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий.
УК-5.1	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям своего Отечества
УК-5.2	Выбирает форму взаимодействия с другими социальными группами на основе полученной информации об их культурных и социально-исторических особенностях, включая философские и этические учения.
УК-5.3	Осуществляет межкультурную коммуникацию в соответствии с принятыми нормами и правилами в различных ситуациях межкультурного взаимодействия.
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, с учётом требований рынка труда и предложений образовательных услуг для личностного развития и выстраивания траектории профессионального роста.
УК-6.3	Демонстрирует владение приемами и техниками психической саморегуляции, владения собой и своими ресурсами.
УК-7.1	Понимает оздоровительное, образовательное и воспитательное значение физических упражнений на организм и личность занимающегося, основы организации физкультурно-спортивной деятельности
УК-7.2	Умеет отбирать и формировать комплексы физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.
УК-7.3	Демонстрирует применение комплексов избранных физических упражнений (средств избранного вида спорта, физкультурно-спортивной активности) в жизнедеятельности с учетом задач обучения и воспитания в области физической культуры личности.
УК-8.1	Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих.
УК-8.2	Использует методы защиты в чрезвычайных ситуациях и военных конфликтах, формирует культуру безопасного и ответственного поведения
УК-8.3	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций
УК-9.1	Имеет базовые представления о нозологиях, связанных с ограниченными возможностями здоровья. Проявляет терпимость к особенностям лиц с

	ограниченными возможностями здоровья в социальной и профессиональной сферах.
УК-9.2	Имеет представления о способах взаимодействия с людьми с инвалидностью в социальной и профессиональной сферах.
УК-10.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.
УК-10.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.
УК-11.1	Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни.
УК-11.2	Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры.
ПК-1.1.	Оперирует знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений и грибов, понимать их роль в природе и хозяйственной деятельности человека.
ПК-1.2	Оперирует знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения животных, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека.
ПК-1.3.	Оперирует знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека.
ПК-2.1	. Умеет применять основные навыки экспериментальной работы в биологической лаборатории.
ПК-2.2.	Умеет анализировать и оценивать результаты лабораторных исследований.
ПК-2.3.	Умеет анализировать и оценивать результаты полевых исследований.
ПК- 3.1.	Ориентируется в вопросах молекулярного и биохимического единства органического мира.
ПК-3.2.	Ориентируется в основах наследственности, изменчивости
ПК-3.3.	Ориентируется в методах генетического анализа
ПК-4.1.	Использует знания основ биологии (физиологии) в преподавании, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества.
ПК-4.2.	Использует знания основ биологии (зоологии и экологии) в преподавании, в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества
ПК-4.3.	Использует знания основ биологии (ботаники), в просветительской деятельности среди населения с целью повышения уровня биолого-экологической грамотности общества.

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	знать	уметь	владеть

УК-1.1	Знает методику и основные принципы анализа задач.	Умеет определять базовые требования задачи.	Имеет практический опыт анализа задач
УК-1.2	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.	Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов
УК-1.3	Знает определение понятия «информация»: виды и характеристики.	Умеет определение понятия «информация»: виды и характеристики.	Имеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации для представления в доступной и понятной форме результатов своей профессиональной деятельности.
УК-2.1	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности фундаментальные основы используемой науки, а также соответствующие правовые нормы.	Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность, исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности.	Имеет практический опыт решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.
УК-2.2	Знает различные приемы и способы решения поставленных задач.	Умеет оценивать предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.	Имеет практический опыт работы над проектами.
УК-2.3	Знает различные приемы и способы представления результатов проекта.	Умеет презентовать результаты проекта с использованием информационных технологий.	Имеет практический опыт презентации результатов проекта с использованием

			информационных технологий.
УК-3.1	Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.	Умеет строить деловые отношения с окружающими людьми, с коллегами.	Имеет практический опыт участия в командной работе.
УК-3.2	Знает особенности поведения личности в командной работе.	Умеет учитывать особенности поведения и интересы других участников команды.	Владеет навыками социального взаимодействия.
УК-3.3	Знает методы продуктивного взаимодействия в командной работе.	Умеет строить продуктивное взаимодействие и предотвращать конфликты	Владеет навыками решения конфликтных ситуаций.
УК-4.1	Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации.	Умеет выражать свои мысли на государственном и иностранном языке в ситуации делового взаимодействия.	Имеет практический опыт составления текстов на государственном языке, опыт перевода текстов с иностранного языка на русский и с русского на иностранный, а также опыт бесед на государственном и иностранном языках.
УК-4.2	Знать: Основные лексические единицы, ситуационные особенности их употребления.	Уметь: Различать типы и жанры письменных и устных высказываний в социально-культурной, учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), деловой сферах общения.	Владеть: навыками использования принципов построения речи и текста, правил, относящихся ко всем языковым уровням и ситуациям.
УК-4.3	Знать: Поведенческие модели и сложившуюся картину мира носителей языка основные различия письменной и устной речи; основные факты истории, реалии, имена, достопримечательности, традиции страны изучаемого языка.	Уметь: Распознавать и продуктивно использовать: лексику сферы делового и бытового общения, выбирать адекватную формулу речевого этикета в бытовой, учебно-социальной сфере общения.	Владеть: Межкультурной коммуникативной компетенцией в разных видах речевой деятельности: профессиональной и деловой сферах общения.

УК-5.1	Знать: Основные этапы и закономерности исторического развития и специфику их понимания в различных в авторских подходах.	Уметь: Уметь отметить практическую ценность знания определенных закономерностей и этапов исторического развития и выявить основания на которых строится историческая концепция или система.	Владеть: приемами поиска, систематизации и свободного изложения исторического материала и методами сравнения исторических идей, концепций и эпох.
УК-5.2	Знать: основные направления философии и различия философских школ в контексте истории.	Уметь: раскрыть смысл выдвигаемых идей. Представить рассматриваемые философские проблемы в развитии.	Владеть: навыками работы с философскими источниками и критической литературой.
УК-5.3	Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации.	Умеет вести взаимодействие с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм.	Имеет практический опыт анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры.
УК-6.1	Знает о процессах самоорганизации и самообразования.	Умеет планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности.	Владеет приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности.
УК-6.2	Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития с учетом интересов общества.	Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-	Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.

		личностных особенностей и потребностей общества.	
УК-6.3	Знает основные характеристики самоорганизации и самообразования.	Умеет обеспечивать высокий уровень самоорганизации и самообразования	Владеет технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности
УК-7.1	Знает основы здорового образа жизни, физической культуры.	Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений.	Имеет практический опыт занятий физической культурой.
УК-7.2	Знает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение ФК в формировании общей культуры личности человека, принципы, средства, методы физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности.	Умеет выбирать системы физических упражнений для воздействия на определенные функциональные системы организма человека, применять методы дозирования физических упражнений в зависимости от состояния здоровья, физического развития и физической подготовленности.	Владеет техникой выполнения контрольных упражнений и результативно их выполнять.
УК-7.3	Знает теоретические и методические основы организации самостоятельной физкультурно-спортивной деятельности различной направленности для достижения жизненных и профессиональных целей.	Умеет разрабатывать содержание учебно-тренировочного занятия различной направленности и проводить с группой занимающихся; оздоровительную программу для себя, комплексы ППФК с учетом особенностей будущей	Владеет навыками разработки комплекса физических упражнений.

		профессиональной деятельности.	
УК-8.1	Знает основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения.	Умеет оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности.	
УК-8.2	Знает основные методы защиты в чрезвычайных обстоятельствах.	Умеет принимать решения по обеспечению безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	Владеет навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-среда обитания».
УК-8.3	Знает и устраняет проблемы связанные с нарушением техники безопасности на рабочем месте.	Умеет создавать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты.	Владеет навыками по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты.
УК-9.1	Знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру.	Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья.	Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья.
УК-9.2	Знает особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.	Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с инвалидами.	Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с инвалидами.
УК-10.1	Знает основные законы и закономерности функционирования экономики; основы экономической теории, необходимые для решения профессиональных и социальных задач.	Умеет применять экономические знания при выполнении практических задач; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.	Владеет навыками использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач.

УК-10.2	Знает основные документы, регламентирующие экономическую деятельность; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования экономической деятельности.	Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей.	Владеет навыками применения экономических инструментов.
УК-11.1	Знает сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями.	Умеет анализировать, толковать и правильно применять правовые нормы о противодействии коррупционному поведению.	Владеет навыками работы с законодательными и другими нормативными правовыми актами.
УК-11.2	Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней.	Умеет планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме.	Владеет навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции.
ПК-1.1.	Знает: особенности морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений и грибов.	Умеет: определять их роль в природе и хозяйственной деятельности человека.	Владеет: навыками и методами морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений и грибов
ПК-1.2	Знает: особенности морфологии, экологии, размножения и географического распространения животных.	Умеет: определять их роль в природе и хозяйственной деятельности человека.	Владеет: навыками и методами морфологии, экологии, размножения и географического распространения животных.
ПК-1.3	Знает: особенности морфологии, экологии, размножения и географического	Умеет: определять их роль в природе и хозяйственной деятельности	Владеет: навыками и методами морфологии, экологии,

	распространения микроорганизмов.	человека.	размножения и географического распространения микроорганизмов.
ПК-2.1	Знает: основные методы работы в биологической лаборатории.	Умеет: применять основные навыки экспериментальной работы в биологической лаборатории.	Владеет: навыками экспериментальной работы в биологической лаборатории.
ПК-2.2.	Знает: основные способы анализа лабораторных исследований.	Умеет: анализировать и оценивать результаты лабораторных исследований.	Владеет: навыками экспериментальной работы в биологической лаборатории.
ПК-2.3.	Знает: основы оценки результатов полевых исследований.	Умеет: анализировать и оценивать результаты полевых исследований.	Владеет: навыками экспериментальной работы в биологической лаборатории.
ПК- 3.1.	Знает: основы молекулярного и биохимического единства органического мира.	Умеет: ориентироваться в вопросах молекулярного и биохимического единства органического мира.	Владеет: методами биохимического анализа и молекулярной биологии.
ПК-3.2	Знает: основы наследственности и изменчивости.	Умеет: ориентироваться в вопросах наследственности и изменчивости.	Владеет: основными методами изучения наследственности и изменчивости.
ПК-3.3.	Знает: основы генетического анализа.	Умеет: Ориентироваться в методах генетического анализа.	Владеет: базовыми навыками генетического анализа.
ПК-4.1.	Знает: преподаваемый предмет в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основной общеобразовательной	Умеет: объективно оценивать знания обучающихся на основе тестирования и других методов контроля в соответствии с реальными	Владеет: формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий: проектная деятельность, лабораторные

	программы, его истории и места в мировой культуре и науке.	учебными возможностями детей.	эксперименты, полевая практика и т.п.
ПК-4.2	Знает: основные методики преподавания, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных педагогических технологий.	Умеет: использовать и апробировать специальные подходы к обучению в целях включения в образовательный процесс всех обучающихся, в том числе с особыми потребностями в образовании: обучающихся, проявивших выдающиеся способности; обучающихся, для которых русский язык не является родным; обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.	Владеет: ИКТ-компетентностями, общепользовательская, общепедагогическая, предметно-педагогическая .
ПК-4.3	Знает: пути достижения образовательных результатов и способы оценки результатов обучения.	Умеет: организовывать различные виды внеурочной деятельности: игровую, учебно-исследовательскую, художественно-продуктивную, культурно-досуговую с учетом возможностей образовательной организации, места жительства и историко-культурного своеобразия региона.	Владеет: методами организации экскурсий, походов и экспедиций.

5. Место и сроки проведения практики

Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) бакалавров по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Биоэкология» – один из важнейших видов практики, проводится на выпускающей кафедре или в научных подразделениях вуза (ЦКП и др.), а также на договорных началах в сторонних организациях, предприятиях и учреждениях, осуществляющих научно-исследовательскую деятельность, на которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы (заповедники, заказники, природные парки, рыболовные комплексы, прикладные и академические НИ и т.д.).

В соответствии с федеральным законом от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ФГБОУ ВО «СОГУ» заключил договора со следующими предприятиями, учреждениями и организациями:

№ п/п	Наименование организации/учреждения/предприятия	Реквизиты договора	Срок действия договора
1	Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук (ИПЭЭ РАН) Российская Федерация, 119071 г. Москва Ленинский пр-т., 33	договор № 20-43	5.03.2020г. - 30.03.2023г.
2	ФГБУ «Национальный парк «Алания» Российская Федерация, 363000, Республика Северная Осетия - Алания, Ирафский Р-Н, с. Камата, д. 6.	договор № б/н	1.10.2020г. – 1.10.2025 г
3	Музей естественной истории Словении Slovenia, 1000, Ljubljana, Prešernova cesta, 20	договор № б/н	6.05.2019 – 6.05. 2024г.
4	Северо-Осетинский государственный природный заповедник	договор № б/н	25.10.2012г.- бессрочный.

В соответствии с графиком учебного процесса на производственную практику отводится 4 недель календарного графика, общей трудоемкостью 6 з.е.

Выбор места производственной практики и содержания работ определяется необходимостью сбора фактического материала, ознакомления бакалавра с деятельностью предприятий, организаций, научных учреждений, осуществляющих работы и проводящих исследования по направлению избранной бакалаврской программой. Практика проводится в соответствии с программой практики бакалавров и индивидуальной программой практики, составленной совместно с научным руководителем.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья при выборе мест прохождения практик учитывается состояние здоровья и требования по доступности.

В подразделениях, где проходит практика, студентам выделяются рабочие места для выполнения индивидуальных заданий по программе практики. В период практики студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным в подразделении и на рабочих местах.

6. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость преддипломной практики по направлению подготовки 06.03.01 Биология составляет 6 зачетных единиц, 216 часа, продолжительность – 4 недели.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Форма текущего контроля
1	Подготовительный этап.	Вводный инструктаж по технике безопасности. Знакомство студентов с содержанием программы практики по получению профессиональных умений и	Собеседование

		опыта профессиональной деятельности, правами и обязанностями, оценочными средствами, порядком аттестации. Знакомство с особенностями составления отчетных документов. Получение студентами рабочих графиков (планов) практики.	
2	Исследовательский этап.	Самостоятельная разработка плана научного исследования. Обсуждение плана научно-исследовательской работы (НИР) с руководителем практики. Реферирование литературы по теме исследования, проработка основных специализированных журналов, поиск источников в фондах научной библиотеки и в сети Интернет. Проведение фрагмента исследований по теме НИР: выполнение под контролем руководителя практики базового комплекса методов, запланированных в НИР. Анализ и обработка информации, собранной в ходе практики. Оформление результатов в соответствии с установленными требованиями.	Лабораторный журнал, аналитические материалы
4	Завершающий этап.	Представление студентами письменных и электронных отчетов по выполнению индивидуальных заданий. Обсуждение отчетов, замечаний по проведению и предложений по совершенствованию практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Аттестация студентов.	Защита отчета

7. Образовательные технологии

Используются следующие научно-исследовательские и научно-производственные технологии:

- методы исследования и проведения экспериментальных работ, положения, инструкции и правила эксплуатации исследовательского и иного используемого оборудования;
- методы анализа и обработки экспериментальных данных, физические и математические модели изучаемого объекта, средства компьютерного моделирования, относящиеся к профессиональной сфере;
- учебно-методическая литература, лабораторное и программное обеспечение по рекомендованным дисциплинам учебного плана.

8.

9. Учебно-методическое обеспечение организации и проведения практики

Основными нормативно-методическими документами, регламентирующими работу студента на практике, являются программа практики и дневник студента по практике. По окончании практики предусмотрено представление студентом отчёта по практике. Полнота и степень детализации этих задач регламентируются утверждённой рабочей программой, применительно к особенностям практики.

10. Оценочные средства по итогам прохождения практики

Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты оформленного отчёта в комиссии, в которую входят заведующий кафедрой зоологии и биоэкологии, и руководитель практики по направлению подготовки. По итогам положительной аттестации студенту выставляется дифференцированная оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно). Оценка по учебной практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при подведении итогов сессионной аттестации магистрантов.

Критерий оценивания

Оценка	Описание
Отлично	Отчет по практике соответствует по структуре и содержанию заявленным требованиям. В отчете полностью отражены и выполнены все виды профессиональных умений и навыков, опыта профессиональной деятельности, перечисленных в содержании программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Индивидуальное задание выполнено в полном объеме.
Хорошо	Отчет по практике соответствует по структуре и содержанию заявленным требованиям. В отчете не в полной мере отражены и выполнены все виды профессиональных умений и навыков, перечисленных в содержании программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Индивидуальное задание выполнено в полном объеме
Удовлетворительно	Отчет по практике соответствует по структуре и содержанию заявленным требованиям. В отчете не в полной мере отражены и выполнены все виды профессиональных умений и навыков, перечисленных в содержании программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Имеются недостатки в оформлении отчета. Индивидуальное задание выполнено не в полном объеме.
Неудовлетворительно	Отчет по практике не соответствует по структуре и содержанию заявленным требованиям. В отчете не отражены и не выполнены все виды профессиональных умений и навыков, перечисленных в содержании программы практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Индивидуальное задание не выполнено

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. Алексеев, Ю. В. Научно-исследовательские работы (курсовые, дипломные, диссертации): общая методология, методика подготовки и оформления : учебное пособие / Алексеев Ю. В. , Казачинский В. П. , Никитина Н. С. - Москва : Издательство АСВ, 2015. - 120 с. - ISBN 978-5-93093-400-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930934007.html> (дата обращения: 27.06.2019). - Режим доступа : по подписке.
2. Сальникова, М. М. Трансмиссионная электронная микроскопия в биологии и медицине / М. М. Сальникова, Л. В. Малютина, В. Р. Саитов, А. И. Голубев. - Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2016. - 125 с. - ISBN 978-5-00019-601-4. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000196014.html> (дата обращения: 17.06.2019). - Режим доступа: по подписке.
3. Гашев, С. Н. Математические методы в биологии: анализ биологических данных в системе Statistica : учебное пособие для вузов / С. Н. Гашев, Ф. Х. Бетляева, М. Ю. Лупинос. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 207 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-

02265-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/453459> (дата обращения: 17.06.2019).

4. Ризниченко, Г. Ю. Математические методы в биологии и экологии. Биофизическая динамика продукционных процессов в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов / Г. Ю. Ризниченко, А. Б. Рубин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07872-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/451557> (дата обращения: 17.06.2019).

5. Ризниченко, Г. Ю. Математические методы в биологии и экологии. Биофизическая динамика продукционных процессов в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / Г. Ю. Ризниченко, А. Б. Рубин. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 185 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07874-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://www.biblio-online.ru/bcode/452308> (дата обращения: 15.06.2019).

6. Чучалина, А.И. Организация работы группового руководителя на производственной практике : учебное пособие / А.И. Чучалина, Н.А. Коротаева ; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. — Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2006. — 72 с. : ил., табл. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=274560> (дата обращения: 19.06.2019). — Библиогр.: с. 40-41. — Текст : электронный.

а. б) дополнительная литература:

7. Чопикашвили Л.В. Рапопорт С.И., Фролова В.А., Хетагурова Л.Г. Хрономониторинг населения РСО-Алания в системе медико-экологического мониторинга в РФ. Возможности хронопрофилактики отрицательных демографических последствий. «Хронобиология и медицина». Москва, 2012, с.388-401.

8. Черчесова С.К., Якимов А.В., Шахмурзов М.М., Львов В.Д., Шиолошвили М.Н., Иванов И.В. Веснянки (Insecta:Plecoptera) // Кабардино-Балкарской республики. ФГБОУ ВПО «КБГСХА им. В.М. Кокова», Нальчик, 2012. 44 с.

9. Черчесова С.К., Жильцова Л.А. Определитель веснянок (Plecoptera) Кавказа. Москва-Владикавказ: ФГБОУ ВПО РГАУ – МСХА им. К.А. Тимирязева. Выпуск 2., 2013. -114 с.

10. Салтыкова, Г.М. Дизайн: дипломные и курсовые проекты : [16+] / Г.М. Салтыкова. — М.: Владос, 2017. — 149 с.: ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486215> (дата обращения: 27.05.2020). — ISBN 978-5-907013-07-0. — Текст : электронный.

11. Лакин Г.Ф. Биометрия. М.: Высшая школа, 1990. 234с.

в) современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (требуется регистрация в библиотеке СОГУ):

1. Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ) (<https://dvs.rsl.ru>).

2. ЭБС «Университетская библиотека online» (<https://biblioclub.ru>).

3. ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» (<http://elibrary.ru>).

4. Универсальная баз данных EastView (<https://dlib.eastview.com>). Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov.

5. ЭБС «Консультант студента». <http://www.studentlibrary.ru>.

6. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям (www.biblio-online.ru).

12. Материально-техническое обеспечение практики

Проведение практики осуществляется в:

кабинете № 607Б *Лаборатория цитологии, гистологии и биологии индивидуального развития* для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся (Российская Федерация, 362025, Республика Северная Осетия - Алания, город Владикавказ, улица Ватутина, д. 44-46, учебный корпус № 7). Лаборатория оснащена преподавательским столом, стульями, столами для обучающихся, кафедрой, классной доской, доской интерактивной 78" (10702070/151012/0011344/2), проектором BenQMX503, удлинителем 4x3 с/з Della; компьютером для офиса в комплекте (монитор AOC E2350Sda<Black>//системный блок CPUAMD 270 BOX, BiostarAMDS-AM3, 6GDDR1333. 1TB, DVD+/-RW, 500w+UPS 500VA)// клавиатура SVEN Standart 310//Мышь (SVEN Standart 310// сетевой фильтр EgeGate 3m//Патч корд Patch Cord кат.5e 2m//Розетка RJ-4). *Лабораторное оборудование*: микроскоп медицинский Микмед-5 вар.2, Микротон АНК-1, Холодильник Indesit ST 167. Методический, наглядный и раздаточный материал для организации групповой и индивидуальной работы обучающихся на лабораторных занятиях (набор препаратов, таблицы и микрофотографии).

кабинете № 607В *Лаборатория зоологии и экологической морфологии животных* для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся (Российская Федерация, 362025, Республика Северная Осетия - Алания, город Владикавказ, улица Ватутина, д. 44-46, учебный корпус № 7). Лаборатория оснащена преподавательским столом, стульями, столами для обучающихся, кафедрой, классной доской, доской интерактивно), проектором BenQMX503, удлинителем, компьютером для офиса в комплекте. *Лабораторное оборудование*: микроскоп «Микромед 1Вар.2-25»; микроскоп «Биолам»; бинокляр «БМ-51-2»; микроскоп стереоскопический панкратический МСП-1 вар.2; микроскоп биологический биноклярный Микромед 1 вар. 2-20; микроскоп биологический биноклярный Микромед 3 вар. 2-20 (с входом для камеры); цифровая камера (видеоокуляр для микроскопа) TourCam 9.0MP; биноклярная лупа; холодильник «Индезит»; гербарий; эхолот deere pro+. Фотоаппарат Canon EOS 600D. Муляжи животных; влажные препараты; видеоматериалы; дополнительное и вспомогательное оборудование.

кабинете № 100 *Лаборатория генетики и общей биологии* для проведения занятий семинарского типа, лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, а также самостоятельной работы обучающихся: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья. Лаборатория оснащена: компьютером для офиса в комплекте (монитор AOC E2350Sda, системный блок (Xpower 4Gb DDR3 1600,1Tb, DVD+/-RW,450w,y// клавиатура SVEN Standart 310 // мышь HP BT-96 // Сетевой фильтр EgeGate 3m //патч корд (Patch Cord кат.5e 2m//розетка RJ-4). Монитор (Asus VE208<Black>//Системный блок AMD Athlon 2 x3 445 // Клавиатура OKCLICK SVEN Standart 300 М //Мышь Genius Optical Mouse // Сетевой фильтр EgeGate 3m //Патч корд Patch Cord кат.5e 2m//Розетка RJ-4). *Лабораторное оборудование*: Видеоокуляр TourCam 5.1 mpx. Ионномер И-510 (стандартный). Камера-окуляр цифровая для микроскопа TourCam 9.0 MP (КНР) . Микроскоп "JENAMED". Микроскоп «JENAVAL». Микроскоп "ЛЮМАМ". Микроскоп биологический тринокулярный Микромед 2 вар. 3-20 (КНР). Микроскоп лабораторный Биомед 1 вар.2. Микроскоп медицинский Микмед-5 вар.2. Шкаф сушильный ШШ-80 .

кабинете № 607А *Лаборатория НИР и мониторинга пресноводных сообществ* для проведения занятий семинарского типа, лабораторных занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, а также самостоятельной работы обучающихся: преподавательский стол; стул; столы обучающихся; стулья; кафедра; классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), ноутбук, колонки. *Лабораторное оборудование*: микроскоп «Микромед 1Вар.2-25»; микроскоп «Биолам»; бинокляр «БМ-51-2»; микроскоп стереоскопический панкратический МСП-1 вар.2; микроскоп биологический биноклярный Микромед 1 вар. 2-20; микроскоп биологический биноклярный

Микромед 3 вар. 2-20(с входом для камеры); цифровая камера (видеоокуляр для микроскопа) TourCam 9.0MP; бинокулярная лупа; холодильник «Индезит»; гербарий; Эхолот deeeper pro+. Микроскоп медицинский Микмед-5 вар. 2М - 12 шт.Дополнительное и вспомогательное оборудование.

Проведение тестирования и самостоятельная работа студентов по дисциплине осуществляется в компьютерном классе № 614 (Российская Федерация, 362025, Республика Северная Осетия - Алания, город Владикавказ, улица Ватутина, д. 44-46, учебный корпус № 7, аудитория № 614), оснащенного оборудованием: преподавательский стол, преподавательский стул, столы обучающихся, стулья, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), колонки, ПК преподавателя, ПК обучающихся, а также программным обеспечением.

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1.	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Maicrasoft Products (MPSA) от 04.2016г
2.	Windows 8 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
3.	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
4.	Windows 10 ProforWorkstations	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
5.	OfficeStandard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
6.	OfficeStandard 2013	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
7.	OfficeStandard 2010	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016г
8.	Система тестирования SunravWEBClass	№468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т.(бессрочно)
9.	Антивирусное программное обеспечение Kasperksyfree	Свободное программное обеспечение(бессрочно)
10.	Система поиска текстовых заимствований Антиплагиат.ВУЗ»	№795 от 26.12.2020 (действителен до 30.12.2021г) с ЗАО «Анти-Плагиат»

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ КОСТА ЛЕВАНОВИЧА
ХЕТАГУРОВА»**

Факультет химии, биологии и биотехнологии

Кафедра зоологии и биоэкологии

Рабочий график (план) практики

Обучающийся: Ф.И.О.

Направление подготовки: 06.03.01 Биология.

Профиль: Биоэкология

Курс: 3

Форма обучения: ДО

Вид: Производственная практика

Тип: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способ прохождения практики: Стационарная

Срок прохождения практики: 13.07.2020-25.07. 2020

Место прохождения практики: кафедра зоологии и биоэкологии

Индивидуальное задание на практику:

Рабочий график (план) практики

Содержание практики	Срок выполнения	Планируемые результаты	Отчётный материал
Организационный этап. Инструктаж по ТБ. Журнал по ТБ.			
Рабочий этап			
Аналитический этап			
Подготовка отчета и презентации материалов			

Рассмотрено на заседании кафедры зоологии и биоэкологии _____

Руководитель практики _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ КОСТА ЛЕВАНОВИЧА
ХЕТАГУРОВА»**

**Факультет химии, биологии и биотехнологии
Кафедра зоологии и биоэкологии**

Отчёт

**«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной
деятельности»**

Исполнитель: Ф.И.О.

Руководитель практики: Ф.И.О.

Зав. кафедрой _____ д.б.н., профессор Черчесова С.К.

Владикавказ, 2020

Направление подготовки: 06.03.01 Биология.

Профиль: Биоэкология

Курс: 3

Форма обучения: ДО

Вид: Производственная практика

Тип: Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способ прохождения практики: Стационарная

Срок прохождения практики: 13.07.2020-25.07. 2020

Место прохождения практики: кафедра зоологии и биоэкологии

Содержание практики

Цель:

Задачи:

Основные этапы:

Заключение: