

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Институт животноводства и аквакультуры имени В.И. Наумова
Кафедра водных биоресурсов и аквакультуры

УТВЕРЖДЕНО
Директор института
животноводства и аквакультуры
имени В.И. Наумова
_____ С.П. Склеров
_____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
«ПОЛЕВАЯ ПРАКТИКА ПО ЗООЛОГИИ»
основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки
06.03.01 Биология

Направленность (профиль) образовательной программы
Молекулярная биология и микробиология

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2025

Разработчик: доцент О.В. Сергеева

_____ 2025 г.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ПООП, профессионального стандарта и учебного плана направление подготовки 06.03.01 *Биология* Направленность (профиль) образовательной программы *Молекулярная биология и микробиология*

Программа обсуждена на заседании кафедры крупного животноводства
Протокол № __ от _____ 2025 г.

ИО зав. кафедрой крупного животноводства
Скляр С.П., кандидат ветеринарных наук

_____ 2025г.

Содержание

АННОТАЦИЯ	4
1 Цель практики	5
2 Задачи практики	5
3 Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики.....	5
4 Место практики в структуре ОПОП бакалавриата	24
5 Структура и содержание практики	25
5.1 Структура практики.....	25
5.2 Содержание практики.....	26
6 Организация и руководство практикой	27
6.2 Инструкция по технике безопасности.....	28
6.2.1 Общие требования охраны труда	28
6.2.2. Опасные и вредные производственные факторы.	32
6.2.3. Требования к оснащению студентов во время прохождения практики.	32
6.2.4 Требования к мерам безопасности перед началом работы.	33
7 Методические указания по выполнению рабочей программы	37
7.1 Документы, необходимые для аттестации по практике	37
7.2 Правила оформления и ведения дневника.....	37
8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	39
8.2Дополнительная литература.....	40
8.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы	40
9 Материально-техническое обеспечение практики	41
10 Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленныхкомпетенций).....	46
10.1Текущая аттестация по разделам практики	46
10.2 Промежуточная аттестация по практике	46
Приложение 1.....	48

АННОТАЦИЯ

Б2.О.01. Учебная практика, Б2.О.01.02(У) Полевая практика по зоологии для подготовки бакалавра по направлению подготовки 06.03.01 Биология

Направленность (профиль) образовательной программы
Кинология, Молекулярная биология и микробиология

Курс 1, семестр 2

Форма проведения практики: *непрерывная* – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного учебного периода для проведения практики, предусмотренных ОПОП;

Способ проведения: *стационарная практика.*

Цель практики: расширение и закрепление теоретических знаний по дисциплинам «Зоология» программы бакалавриата, формирование профессиональных навыков и умений, а также приобщение студента к социально-общественной среде при работе в коллективе с целью приобретения компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачи практики:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин «Зоология» программы бакалавриата
- изучение и практическое освоение методов сбора и обработки биологического материала, обязанностей, прав и передовых методов работы научных сотрудников;

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции:

Краткое содержание практики: практика предусматривает следующие этапы:

1. Организационный этап Получение программы практики и методических указаний по её прохождению. Консультация руководителя практики от кафедры. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка базы практики. Изучение инструкций и работы научного оборудования лаборатории, предприятия.

2. Основной этап. Осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации информации по темам, соотнесенным с программой дисциплин

«Зоология» программы бакалавриата: изучение фауны наземных и водных беспозвоночных; изучение проведения биологических исследований в лаборатории, предприятии или организации.

3. Заключительный этап. Обработка и анализ полученной

информации Подготовка отчета. Подготовка к зачету с оценкой.

Место проведения: кафедра водных биоресурсов и аквакультуры ФГБОУ ВО СПбГАУ, учебная лаборатория кафедры, лаборатории и научно-исследовательские учреждения.

Общая трудоемкость практики: 5 зачетных ед. (180 час. практической подготовки).

Промежуточный контроль по практике: зачет с оценкой.

1 Цель практики

Цель прохождения учебной практики (Полевая практика по зоологии): расширение и закрепление теоретических знаний по специальным дисциплинам бакалаврской программы, формирование профессиональных навыков, а также приобщение студента к социально-общественной среде предприятия с целью приобретения компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

2 Задачи практики

Задачи практики:

- закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин «Зоология» программы бакалавриата;
- изучение и практическое освоение методов сбора и обработки биологического материала, обязанностей, прав и передовых методов работы научных сотрудников.

3 Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение учебной практики (Полевая практика по зоологии) направлено на формирование у обучающихся универсальных (УК), общепрофессиональных (ОПК), представленных в таблице 1.

Таблица 1

Требования к результатам освоения по программе практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы компетенции	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1 анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	методики использования основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач по зоологии	использовать основные законы естественнонаучных дисциплин при проведении практических работ по зоологии	методиками проведения практических работ в области зоологии с использованием основных законов естественнонаучных дисциплин
			ИУК-1.2 находит и критически анализирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	основные законы математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимые для решения стандартных задач при проведении практических работ по зоологии	применять методики биологических исследований, а также пользоваться методами статистической обработки полученных результатов	методиками биологических исследований, а также методами статистической обработки полученных результатов
			ИУК-1.3 рассматривает различные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	различные варианты решения задачи, их достоинства и недостатки, оптимальную стратегию действий	прогнозировать возможные риски и сложности в ходе решения проблемной ситуации, планировать возможные варианты их разрешений	анализом задачи, выделяя ее базовые составляющие
			ИУК-1.4 отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других	методы поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного	отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников	способностью аргументированно формировать собственные

			участников деятельности; грамотно, логично, аргументированно формирует собственные выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата	подхода для решения поставленных задач	деятельности	выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата
			ИУК-1.5 определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	способы практических последствий возможных решений задач	определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи	способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
2	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1 формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение	способы формирования цели и взаимосвязанных задач	формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение	способностью определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения
			ИУК-2.2 проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся	круг задач в рамках поставленной цели, выбор оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	проектировать решение конкретной задачи проекта	способностью выбора оптимального способа решения задачи, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

			ресурсов и ограничений			
			ИУК-2.3 решает конкретные задачи проекта	круг задач в рамках выполнения проекта	решать конкретные задачи проекта	методами решения конкретных задач проекта
			ИУК-2.4 публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта	результаты решения конкретной задачи проекта	представлять результаты решения конкретной задачи проекта	навыками представления результатов решения конкретной задачи проекта
3	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1 понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	способы социального взаимодействия, позволяющие реализовать свою роль в команде	осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	навыками социального взаимодействия
			ИУК-3.2 понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми взаимодействует, учитывает их в своей деятельности	особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует	учитывать их в своей деятельности особенности поведения выделенных групп людей (по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	навыками взаимодействия с определенными группами людей с учетом их особенностей (возраста, национальности или религиозной принадлежности и т. д.)
			ИУК 3.3 анализирует возможные последствия личных действий и планирует последовательность	планирование своих действий для достижения заданного результата в работе	предвидеть результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата	методами составления плана работ для достижения заданного результата

			действий для достижения заданного результата			
			ИУК-3.4 эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т. ч. участвует в обмене информацией, знаниями, опытом и в обсуждении результатов работы команды	методы взаимодействия в коллективе, методы составления презентаций результатов работы команды	взаимодействовать с другими членами команды при выполнении практической работы	методиками эффективного взаимодействия с другими членами команды при выполнении практической работы
4	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК-4.1 выбирает стиль общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	нормы устной речи, принятые в профессиональной среде	выбирать стиль общения на государственном языке РФ и иностранном языке применительно к ситуации взаимодействия	жанрами устной и письменной речи в профессиональной сфере
			ИУК-4.2 использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	информационно-коммуникационные технологии в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	применять информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач	технологиями поиска необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах.)

			ИУК-4.3 ведет деловую переписку с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	нормы письменной речи, принятые в профессиональной среде	вести деловую переписку на государственном языке РФ и/или иностранном языке	нормами письменной речи, принятые в профессиональной среде
			ИУК-4.4 демонстрирует умение выполнять перевод текстов общей и профессиональной направленности с иностранного(ых) языка(ах) на государственный язык Российской Федерации, с государственного язык Российской Федерации на иностранный(ые) язык(и)	нормы письменной речи, принятые в профессиональной среде	деловую переписку на государственном языке РФ и/или иностранном языке	нормами письменной речи, принятые в профессиональной среде
			ИУК-4.5 Публично выступает на государственном языке Российской Федерации, строит свое выступление с учетом аудитории и	нормы устной речи, принятые в профессиональной среде	вести деловую переписку на государственном языке РФ и/или иностранном языке	нормами письменной речи, принятые в профессиональной среде

			цели общения; устно представляет результаты своей деятельности на иностранном(ых) языке(ах), поддерживает разговор общей и профессиональной направленности			
5	УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИУК-5.1 интерпретирует историю России в контексте мирового исторического процесса	историю России в контексте мирового исторического процесса	интерпретировать историю России в контексте мирового исторического процесса	знаниями об основных этапах истории России
			ИУК-5.2 учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных наций, социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	историческое наследие и социокультурные традиции различных наций, социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	учитывать при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных наций, социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	знаниями о социокультурных традициях различных наций, социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философских и этических учений
			ИУК-5.3 придерживается принципов толерантного взаимодействия при личном и массовом общении в целях	принципы толерантного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной	придерживаться принципов толерантного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной	знаниями о принципах толерантного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения

			выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	интеграции	интеграции	профессиональных задач и усиления социальной интеграции
6	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1 использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	использовать инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	инструментами и методами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей
			ИУК-6.2 определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения	задачи саморазвития и профессионального роста	определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределять их на долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения	способами определения задач саморазвития и профессионального роста, распределять их на долгосрочные, среднесрочные и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения
			ИУК-6.3 использует инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) с учетом личностных	инструменты непрерывного образования	использовать инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) с учетом личностных возможностей, этапов временной перспективы развития деятельности и	методами использования инструментов непрерывного образования (образования в течение всей жизни)

			возможностей, этапов временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда		требований рынка труда	с учетом личностных возможностей, этапов временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
7	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИУК-7.1 выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания должного уровня физической подготовленности с учетом физиологических особенностей организма	основные здоровьесберегающие технологии для поддержания должного уровня физической подготовленности с учетом физиологических особенностей организма	выбирать здоровьесберегающие технологии для поддержания должного уровня физической подготовленности с учетом физиологических особенностей организма	способностью выбирать здоровьесберегающие технологии для поддержания должного уровня физической подготовленности с учетом физиологических особенностей организма
			ИУК-7.2 планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	основные способы планирования своего рабочего и свободного времени для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	планировать свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	способностью планирования своего рабочего и свободного времени для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности
			ИУК-7.3 владеет средствами и методами	основные средства и методы укрепления	владеть средствами и методами укрепления	способностью укрепления

			укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования	индивидуального здоровья, физического самосовершенствования	индивидуального здоровья, физически самосовершенствоваться	индивидуального здоровья, физического самосовершенствования
8	УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИУК-8.1 обеспечивает безопасные условия труда на рабочем месте	условия труда на рабочем месте	обеспечивать безопасные условия труда на рабочем месте	способами обеспечения безопасных условий труда на рабочем месте
			ИУК-8.2 выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	технику безопасности на рабочем месте, нарушения	выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте	знаниями и способами для устранения проблем, связанных с нарушениями техники безопасности на рабочем месте
			ИУК-8.3 осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	меры по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте	методами по осуществлению действий по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте
			ИУК-8.4 принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных	основные меры спасательных, неотложных, аварийно-восстановительных работ	оказать помощь в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения	знаниями по основным мерам спасательных, неотложных, аварийно-

			мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций		чрезвычайных ситуаций	восстановительных работ в случае возникновения чрезвычайных ситуаций
9	УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИУК-9.1 демонстрирует толерантное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья и готовность к конструктивному сотрудничеству с ними в социальной и профессиональной сферах	как выстраивать толерантное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья и быть готовым к конструктивному сотрудничеству с ними в социальной и профессиональной сферах	выстраивать толерантное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья и готовность к конструктивному сотрудничеству с ними в социальной и профессиональной сферах	навыками толерантного отношения к людям с ограниченными возможностями здоровья и готовностью к конструктивному сотрудничеству с ними в социальной и профессиональной сферах
			ИУК-9.2 учитывает индивидуальные особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья при осуществлении социальных и профессиональных контактов	как учитывать индивидуальные особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья при осуществлении социальных и профессиональных контактов	учитывать индивидуальные особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья при осуществлении социальных и профессиональных контактов	навыком осуществлении социальных и профессиональных контактов с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья
10	УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-10.1 понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы	базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	формулировать базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, обосновывать цели и формы участия государства	навыками обоснования целей и форм участия государства в экономике

			участия государства в экономике		в экономике	
			ИУК-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	методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, финансовые инструменты для управления личными финансами, методы контроля собственных экономических и финансовых рисков	применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, а также использовать финансовые инструменты для управления личными финансами, контролировать собственные экономические и финансовые риски	навыками применения методов личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, а также навыками использования финансовых инструментов для управления личными финансами, контроля собственных экономических и финансовых рисков
			ИУК-10.3 понимает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни, умеет выявлять признаки проявления коррупции и владеет методами	сущность коррупционного поведения	выявлять признаки проявления коррупции	профилактики коррупционной деятельности в профессиональной сфере

			профилактики коррупционной деятельности в профессиональной сфере			
11	УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИУК-11.1 понимает сущность экстремизма, формы его проявления в различных сферах общественной жизни, умеет выявлять признаки проявления экстремизма и владеет навыками противодействия ему в профессиональной деятельности	сущность экстремизма, формы его проявления в различных сферах общественной жизни	выявлять признаки проявления экстремизма	навыками противодействия экстремизму в профессиональной деятельности
			ИУК-11.2 понимает сущность терроризма, формы его проявления, владеет навыками противодействия в различных сферах деятельности	сущность терроризма, формы его проявления	выявлять признаки терроризма	навыками противодействия терроризму в различных сферах деятельности
			ИУК-11.3 понимает сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни, умеет выявлять признаки проявления	сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни	выявлять признаки проявления коррупции	методами профилактики коррупционной деятельности в профессиональной сфере

			коррупции и владеет методами профилактики коррупционной деятельности в профессиональной сфере			
12	ОПК-1	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	ИОПК-1.1 применяет методы анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания	методы анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания	применять методы анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания	методами анализа взаимодействий организмов различных видов друг с другом и со средой обитания
			ИОПК-1.2 демонстрирует знание теоретических основ биологии и использует их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	основы биологии для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	демонстрировать знания теоретических основ биологии и использовать их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования	навыками демонстрации знаний теоретических основ биологии и использования их для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования
13	ОПК-2	Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и	ИОПК-2.1 анализирует принципы структурно-функциональной организации биологических объектов с использованием физиологических, цитологических, биохимических, биофизических методов анализа для оценки и	принципы структурно-функциональной организации биологических объектов с использованием физиологических, цитологических, биохимических, биофизических методов анализа для оценки и	анализировать принципы структурно-функциональной организации биологических объектов с использованием физиологических, цитологических, биохимических, биофизических методов анализа для оценки и	знаниями о принципах структурно-функциональной организации биологических объектов с использованием физиологических, цитологических,

		коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	биохимических, биофизических методов анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	биохимических, биофизических методов анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания.
			ИОПК-2.2 демонстрирует знание основных систем жизнеобеспечения и гомеостатической регуляции жизненных функций у растений и у животных, способы восприятия, хранения и передачи информации, ориентируется в современных методических подходах, концепциях и проблемах физиологии, цитологии, биохимии, биофизики	способы разведения, содержания, кормления и получения продукции от сельскохозяйственных животных	использовать методы разведения, кормления, и содержания животных для получения максимально возможного количества и качества продукции с требуемыми качествами	оптимальными методами разведения, содержания, кормления животных и технологиями получения продукции
14	ОПК-3	Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной	ИОПК-3.1 использует методы анализа и выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия для	основы охраны природы и рационального природопользования	использовать методы анализа, выявления и прогноза реакции живых организмов, их сообществ и экосистем на антропогенное воздействие	методами анализа, выявления и прогноза реакции живых организмов, их сообществ и экосистем на антропогенное воздействие

		организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности	определения экологических процессов в рациональном природопользовании и охране природы			
			ИОПК-3.2 принципы популяционной экологии, экологии сообществ; основы организации и устойчивости экосистеме биосферы в целом	методы анализа и выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия для определения экологических процессов в рациональном природопользовании и охране природы	использовать методы анализа и выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия для определения экологических процессов в рациональном природопользовании и охране природы	знаниями по использованию методов анализа и выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия для определения экологических процессов в рациональном природопользовании и охране природы
15	ОПК-4	Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	ИОПК-4.1 определяет биологическую безопасность продукции на биотехнологических и биомедицинских производствах, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	основы биологической безопасности продукции	определять биологическую безопасность продукции на	мероприятиями по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии

			ИОПК-4.2 демонстрирует современные представления о проблемах и перспективах развития биотехнологий, и основах представлений об экспериментальной технике и ее роли в становлении биотехнологии и нанотехнологии	основы взаимодействий организмов со средой их обитания, факторы среды и механизмы ответных реакций организмов, основы организации и устойчивости экосистем и биосферы в целом	использовать в профессиональной деятельности методы анализа и моделирования экологических процессов, антропогенных воздействий на живые системы и экологического прогнозирования, обосновывать экологические принципы рационального природопользования и охраны природы	навыками выявления и прогноза реакции живых организмов, сообществ и экосистем на антропогенные воздействия, определения экологического риска
16	ОПК-5	Способен применять в профессиональной деятельности современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, генной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования	ИОПК-5.1 демонстрирует знания основных концепций и методов современных направлений математики, физики, химии, актуальных проблем биологических наук и перспектив их межпредметных исследований	основные концепции и методы современных направлений математики, физики, химии, актуальных проблем биологических наук и перспектив их межпредметных исследований	применять основные концепции и методы современных направлений математики, физики, химии, актуальных проблем биологических наук и перспектив их межпредметных исследований	основными концепциями и методами современных направлений математики, физики, химии, актуальных проблем биологических наук и перспектив их межпредметных исследований
			ИОПК-5.2 пользуется статистическими методами оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и социальных последствий своей	современные представления о принципах создания генетических конструкций для прокариотических и эукариотических организмов	получать и обобщать современные научные знания и навыки в области генной инженерии для проведения генетических исследований и анализирует последствия при решении задач	методами исследования научных проблем в области генной инженерии, используя адекватные методы для их оценки и решения

			профессиональной деятельности			
17	ОПК-6	Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии	ИОПК-6.1 способен применять навыки поиска, сбора, хранения, обработки информации с применением информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности	как применять навыки поиска, сбора, хранения, обработки информации с применением информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности	применять навыки поиска, сбора, хранения, обработки информации с применением информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности	навыками поиска, сбора, хранения, обработки информации с применением информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности
			ИОПК-6.2 способен использовать современные информационные технологии при решении задач в области биологии на всех этапах работ	как использовать современные информационные технологии при решении задач в области биологии на всех этапах работ	использовать современные информационные технологии при решении задач в области биологии на всех этапах работ	навыками использовать современные информационные технологии при решении задач в области биологии на всех этапах работ
18	ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-7.1 способен применять навыки поиска, сбора, хранения, обработки информации с применением информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных	как применять навыки поиска, сбора, хранения, обработки информации с применением информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности	применять навыки поиска, сбора, хранения, обработки информации с применением информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных задач профессиональной деятельности	навыками применять навыки поиска, сбора, хранения, обработки информации с применением информационно-коммуникационных технологий для решения

			задач профессиональной деятельности			стандартных задач профессиональной деятельности
			ИОПК-7.2 способен использовать современные информационные технологии при решении задач в области биологии на всех этапах работ	принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	выбирать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности	навыками применения современных информационных технологий при решении задач в профессиональной деятельности
19	ОПК-8	Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	ИОПК-8.1 применяет современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в лабораторных и полевых условиях и анализирует достоверность и значимость полученных результатов	современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в лабораторных и полевых условиях, анализ достоверности и значимости полученных результатов	применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в лабораторных и полевых условиях и анализировать достоверность и значимость полученных результатов	навыками экспериментальных методов работы с биологическими объектами в лабораторных и полевых условиях и анализирует достоверность и значимость полученных результатов
			ИОПК-8.2 применять профессиональные средства для оформления результатов работы по сбору, обработке и анализу данных	профессиональные средства для оформления результатов работы по сбору, обработке и анализу данных	применять профессиональные средства для оформления результатов работы по сбору, обработке и анализу данных	способами применения профессиональных средств для оформления результатов работы по сбору, обработке и анализу данных

4 Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Для успешного прохождения учебной практики (Полевая практика по зоологии) необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс: Зоология.

Учебная практика (Полевая практика по зоологии) входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки 06.03.01 Биология Направленность (профиль) образовательной программы Кинология, Молекулярная биология и микробиология.

Учебная практика (Полевая практика по зоологии) является важной подготовительной частью для прохождения производственной практики.

Способ проведения – стационарная.

Место и время проведения практики: кафедра водных биоресурсов и аквакультуры ФГБОУ ВО СПбГАУ, учебная лаборатория кафедры, лаборатории и научно-исследовательские учреждения.

Учебная практика (Полевая практика по зоологии) состоит из 3-х этапов,

1. Получение программы практики и методических указаний по её прохождению. Консультация руководителя практики от кафедры. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, правилам внутреннего распорядка базы практики.

2. Изучение фауны наземных и водных животных. Работа по изучению методик мониторинга среды обитания живых организмов, организация проведения биологических исследований в лаборатории, предприятии или организации.

3. Обработка и анализ полученной информации Подготовка отчета. Подготовка к зачету.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Форма промежуточного контроля: зачёт с оценкой.

5 Структура и содержание практики

5.1 Структура практики

Таблица 2

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	Всего	по семестрам		
		2	-	-
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	5	2	-	-
в часах	180	2	-	-
Контактная работа, час.	-	2	-	-
Самостоятельная работа практиканта, час.	180	2	-	-
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой			

Таблица 3

Структура учебной практики (Полевая практика по зоологии)

№п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1	Организационный этап Получение программы практики и методических указаний по её прохождению. Консультация руководителя практики от кафедры. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка базы практики. Изучение инструкций и работы научного оборудования и работы с определителями.	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-1.5; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-2.4; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-3.4; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-4.4; ИУК-4.5; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-5.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-8.4; ИУК-9.1; ИУК-9.2; ИУК-10.1; ИУК-10.2; ИУК-10.3; ИУК-11.1; ИУК-11.2; ИУК-11.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2
2	Основной этап. Сбор полевого материала. Камеральная обработка полевого материала. Определение полученного материала	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-1.5; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-2.4; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-3.4; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-4.4; ИУК-4.5; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-5.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-8.4; ИУК-9.1; ИУК-9.2; ИУК-10.1; ИУК-10.2; ИУК-10.3; ИУК-11.1; ИУК-11.2; ИУК-11.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2

		6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2
3	Заключительный этап. Обработка и анализ полученной информации. Подготовка отчета. Подготовка к зачету.	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-1.5; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-2.4; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-3.4; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-4.4; ИУК-4.5; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-5.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-8.4; ИУК-9.1; ИУК-9.2; ИУК-10.1; ИУК-10.2; ИУК-10.3; ИУК-11.1; ИУК-11.2; ИУК-11.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2

5.2 Содержание практики

1 этап Подготовительный этап

Получение программы практики и методических указаний по её прохождению. Консультация руководителя практики от кафедры. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, охране труда, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка базы практики. Изучение инструкций и работы научного оборудования лаборатории, предприятия – (1 неделя)

2 этап Основной этап

Осуществлять сбор, камеральную обработку собранного биологического материала, анализ и систематизацию полученной информации. (2 - 3 неделя)

3 этап Заключительный этап

Обработка и анализ полученной информации. Подготовка отчета. Подготовка к зачету. (4 неделя)

Таблица 4

Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1	Изучение методик зоологических исследований	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-1.5; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-2.4; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-3.4; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-4.4; ИУК-4.5; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-5.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-8.4; ИУК-9.1; ИУК-9.2; ИУК-10.1; ИУК-10.2; ИУК-10.3; ИУК-11.1; ИУК-11.2; ИУК-11.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1;

		ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2
2	Сбор и анализ биологического материала	ИУК-1.1; ИУК-1.2; ИУК-1.3; ИУК-1.4; ИУК-1.5; ИУК-2.1; ИУК-2.2; ИУК-2.3; ИУК-2.4; ИУК-3.1; ИУК-3.2; ИУК-3.3; ИУК-3.4; ИУК-4.1; ИУК-4.2; ИУК-4.3; ИУК-4.4; ИУК-4.5; ИУК-5.1; ИУК-5.2; ИУК-5.3; ИУК-6.1; ИУК-6.2; ИУК-6.3; ИУК-7.1; ИУК-7.2; ИУК-7.3; ИУК-8.1; ИУК-8.2; ИУК-8.3; ИУК-8.4; ИУК-9.1; ИУК-9.2; ИУК-10.1; ИУК-10.2; ИУК-10.3; ИУК-11.1; ИУК-11.2; ИУК-11.3; ИОПК-1.1; ИОПК-1.2; ИОПК-2.1; ИОПК-2.2; ИОПК-3.1; ИОПК-3.2; ИОПК-4.1; ИОПК-4.2; ИОПК-5.1; ИОПК-5.2; ИОПК-6.1; ИОПК-6.2; ИОПК-7.1; ИОПК-7.2; ИОПК-8.1; ИОПК-8.2

6 Организация и руководство практикой

6.1 Обязанности руководителя производственной практики

Назначение

Для руководства учебной практикой обучающегося, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Ответственность

Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, деканом факультета за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководители учебной практики от Университета:

- Организуют прохождение обучающимися на практики и проводят все необходимые мероприятия, связанные с их выездом.
- Составляет рабочий график (план) проведения практики.
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов, и подготовке отчета.
- Совместно с руководителем практики от организации распределяют обучающихся по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Осуществляют контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО и доводят информацию о нарушениях до деканата и выпускающей кафедры.
- Несут ответственность за соблюдение обучающимися правил техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего

трудового распорядка.

- Оценивают результаты прохождения практики обучающихся.
- Рассматривают отчеты обучающихся по практике, дают отзывы об их работе и представляют заведующему кафедрой письменную рецензию о содержании отчета с предварительной оценкой работы обучающихся.

6.2 Инструкция по технике безопасности

Перед началом практики заместители деканов факультетов по направлению деятельности и руководители практики от Университета с участием специалистов отдела охраны труда проводят инструктаж обучающихся по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

6.2.1 Общие требования охраны труда

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин.

При организации практики, включающей в себя работы, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 № 302н, с изменениями, внесенными приказами Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 мая 2013 г. № 296н, от 5 декабря 2014 г. № 801н, приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации от 6 февраля 2018 г. № 62н/49н, Министерства здравоохранения Российской Федерации от 13 декабря 2019 г. № 1032н, приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации от 3 апреля 2020 г. № 187н/268н.

После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и

назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противознцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

Настоящая Инструкция определяет требования техники безопасности для студентов, направленных для прохождения учебной полевой практики.

Учебная практика является составной частью учебного процесса, в связи с этим к ней применимы все постановления об организации учебного процесса.

Настоящая инструкция имеет целью обеспечить безопасность студентов в период прохождения практики.

Студенты, вышедшие на практику, допускаются к выполнению работы только после прохождения инструктажа по технике безопасности при прохождении практики.

Инструктаж по технике безопасности студентов проводится руководителями практики, что должно регистрироваться в журнале регистрации инструктажа или в контрольных листах с обязательными подписями получившего и проводившего инструктаж.

Продолжительность рабочего дня на практике составляет 6 часов. При необходимости время начала и окончания работы, перерывы для отдыха и питания устанавливаются, исходя из производственной необходимости и конкретных условий проведения практики.

На стационарную практику студенты прибывают самостоятельно. На полевые выезды стационарной практики студенты следуют в автобусах, предоставляемых университетом. При этом необходимо соблюдать правила

дорожного движения, в том числе:

- посадку в автобус производить со стороны тротуара или обочины дороги;

- во время движения не разрешается стоять и ходить по салону автобуса, высовываться из окна и выставлять в окно руки.

В случае перемещения по маршруту водным транспортом необходимо соблюдать следующие меры безопасности:

- посадку в плавательное средство производить только при наличии у лица, допущенного к управлению плавательным средством документов на право управления данным средством;

- у лица, допущенного к управлению плавательным средством, должны быть в наличии действительные документы на право эксплуатации данного средства, утвержденные уполномоченными государственными органами (ГИМС МЧС РФ, Российский речной регистр, Российский морской регистр судоходства) для данного вида плавательного средства и района плавания;

- запрещено находиться на маломерном плавательном судне без спасательного жилета;

- посадку в плавательное средство разрешается осуществлять только с специально оборудованных стационарных или находящихся на плаву сооружений (причалы, пирсы, дебаркадеры, плашкоуты) по специально оборудованным средствам передвижения (трапы, сходни);

- во время движения маломерного плавательного судна не разрешается резко вставать с посадочного места и несанкционированное перемещение по плавательному средству.

На всех этапах практики студенты обязаны выполнять указания руководителей практики, строго соблюдать меры безопасности и порядок движения на маршруте; порядок выполнения лабораторной работы; добросовестно выполнять работы по бытовому обеспечению практики (по уборке территории, лабораторий и других помещений и т.д.). Студенты несут ответственность за утрату, порчу и разукomплектование оборудования и материалов.

Во время прохождения практики при всех видах работ категорически запрещается:

- самовольно покидать базу практики;
- отлучаться с базы практики без разрешения руководителя практики;
- самостоятельно изменять маршрут движения;

- распивать спиртные напитки, употреблять наркотические средства и находиться в алкогольном и/или наркотическом состоянии;

- курить;

- купаться;

- оставлять без присмотра, переделывать или самостоятельно ремонтировать-разбирать электрооборудование и электропроводку.

За несоблюдение требований настоящей инструкции и пожарной безопасности студент может быть отстранён от дальнейшего прохождения практики.

6.2.2. Опасные и вредные производственные факторы

Работа студентов при прохождении практики может сопровождаться наличием следующих опасных и вредных производственных факторов:

- работа на полевых выездах – нападение ядовитых членистоногих, ядовитых змей; контакт с колючими и ядовитыми растениями; получение теплового удара; поражение электрическим током при ударе молнии; заражение желудочно-кишечными болезнями при употреблении воды из непроверенных источников; нарушение ориентации на маршрутах; несчастные случаи на водоемах при сборе водных растений и животных или купании;

- работа в лаборатории – контакт с химическими веществами (кислоты, щелочи, формалин); порезы при работе с острыми инструментами – ножами, ножницами, препаровальными иглами, а также осколками разбитой лабораторной посуды;

- работа с электроприборами (приборы освещения, бытовая техника, принтер, сканер и прочие виды офисной техники) – поражение электрическим током; возникновение пожара. Удушье ядовитыми и вредными газами в результате задымления.

6.2.3. Требования к оснащению студентов во время прохождения практики

На полевых выездах необходимы кофта или куртка с длинными рукавами, желательно с капюшоном; плотные брюки; обувь закрытая, без каблуков; обязательны носки и головной убор. В сырую погоду нужно дополнительно брать с собой запасную одежду, обувь, носки. Ходить босиком запрещено.

При работе в лаборатории необходимы халат (ниже колен, с длинными

рукавами) или хирургический костюм; сменная обувь; одноразовые перчатки; маска; мед. колпак; очки.

6.2.4 Требования к мерам безопасности перед началом работы

Любой вид работы студентов на практике проводится под руководством ответственного за проведение работ.

Перед проведением работы руководитель должен ознакомить студентов с планом работы, обратить внимание на возможные опасности.

Перед началом работы руководитель уточняет список студентов, явившихся в данный рабочий день на практику. Руководитель должен быть поставлен в известность о студентах, отсутствующих на практике в данный рабочий день, и о причинах их отсутствия.

Все студенты, приступающие к работе, должны быть соответствующим образом одеты и экипированы (см. п. 1.12. 1.13).

Преподаватель имеет право отстранить от экскурсии студентов, нарушающих дисциплину или одетых с нарушениями правил техники безопасности.

Дополнительные указания перед проведением полевых выездов:

При наличии медицинских противопоказаний к участию в экскурсиях (аллергия на пыльцу растений, укусы насекомых; заболевания сердечно-сосудистой системы; заболевания опорно-двигательного аппарата) необходимо заранее предоставить руководителю медицинскую справку об освобождении от данного вида работы.

Группе необходимо иметь аптечку с набором необходимых медикаментов и перевязочных средств для оказания первой медицинской помощи (нашатырный спирт, валидол, лейкопластырь, бинт, противоаллергические средства).

По возможности при выходе на полевые работы студентам и преподавателям необходимо иметь сотовые телефоны с полностью заряженными аккумуляторами.

Перед выездом проверяется комплектность и исправность инвентаря, необходимого для полевого выхода. При наличии проблем с инвентарём о них сообщается руководителю.

Дополнительные указания перед началом работы в лаборатории:

При наличии медицинских противопоказаний к работе с химическими реактивами необходимо заранее предоставить руководителю медицинскую справку об освобождении от данного вида работы.

Необходимо ознакомиться с расположением в лаборатории средств пожаротушения и первой медицинской помощи.

Перед началом работы необходимо проверить комплектность и исправность оборудования, необходимого для проведения запланированных лабораторных манипуляций. При выявлении проблем с оборудованием о них сообщается руководителю.

Требования к мерам безопасности во время работы.

Во время полевых выездов:

На маршруте студенты не должны отставать от группы и выходить из поля зрения руководителя практики или лица исполняющего его обязанности.

Необходимо правильно двигаться, избегая падения, переломов, вывихов, растяжений, ранений, падения в воду, для чего следует учесть следующие моменты:

- нельзя бегать, прыгать;
- через поваленные бревна (особенно сырые или с подгнившей корой) следует переступать, не вставая на них;
- поднимаясь по склонам в дождливую погоду, нужно следить за тем, чтобы не поскользнуться;
- нельзя подходить близко к обрывам;
- острые режущие предметы (ножи, ножницы) должны быть зачехлены; их нельзя бросать, втыкать в деревья.

Во избежание перегревания, теплового или солнечного удара не следует двигаться слишком быстро, по освещенным солнцем местам. Профилактикой простудных заболеваний служит сухая теплая одежда и обувь, а также отсутствие сквозняков.

На привалах нельзя сидеть на камнях, даже на теплых. Во избежание простуды и отравления нельзя пить холодную и некипяченую воду.

Категорически запрещается разводить костры.

Изучение фауны водоемов необходимо производить без входа в воду, с пологого берега в местах, где малая глубина гарантирует от несчастного случая. Запрещается собирать образцы фауны с мостов, мостков, лодок, волноломов или отвесных стенок гидротехнических и других сооружений, расположенных над глубокими местами.

При сборе наземной фауны запрещается работать под линиями электропередач, возле трансформаторных будок или других потенциально опасных объектов. Запрещается взбираться на деревья, столбы, вышки и различные сооружения или спускаться в колодцы, шахты и подобные

объекты.

В ходе сбора почвенных организмов следует быть особенно осторожными при обнаружении металлических предметов, которые могут оказаться боеприпасами времён ВОВ. В подобном случае категорически запрещается трогать найденный предмет и производить какие-либо действия поблизости.

Во время передвижения по маршруту запрещается пробовать на вкус или есть дикорастущие ягоды, растения, грибы; пить воду из водоёмов.

Беспозвоночных животных, которые могут укусить (например, личинки жука плавунца), ядовитых (гладыши, осы и др.) или выделяющих неприятные вещества (кивсак) следует брать только пинцетом.

Во избежание укуса ядовитых змей следует внимательно осматривать места работы и отдыха, не дразнить, не преследовать замеченную змею, не наступать на нее, тем более не брать ее в руки.

Во избежание укусов летающих насекомых рекомендуется надевать накомарники или периодически смазывать лицо, шею и руки репеллентами. Категорически запрещается заходить на пасеки, разрушать осиные гнезда.

Для профилактики присасывания клещей через каждые 2-3 часа необходимо проводить осмотр одежды и снимать клещей с одежды, не раздавливая их. После возвращения с маршрута верхнюю одежду нельзя сразу заносить в жилое или рабочее помещение, а надо выдержать на улице 2-3 часа, чтобы оставшиеся на одежде клещи ее покинули.

Находясь на маршруте, каждый студент и сотрудник должен контролировать свое самочувствие, своевременно предупреждать руководителя о возникших проблемах со здоровьем и делать все необходимое для их решения.

Во время работы в лаборатории:

Необходимо соблюдать правила личной гигиены и санитарии, поддерживать порядок и чистоту в лабораториях, не допускать попадания реактивов на кожу и одежду, не трогать руками лицо и глаза, тщательно мыть руки с мылом.

В лаборатории запрещается принимать пищу и напитки, пробовать вещества на вкус. Нюхать вещества можно лишь осторожно, направляя к себе пары или газ движением руки.

Категорически запрещается работать в лаборатории в одиночку.

Нельзя проводить опыты в загрязненной посуде или имеющей трещины и надбитые края.

Особую осторожность необходимо проявлять при пользовании острыми и режущими предметами и инструментами (скребки, скальпели, препаровальные иглы, покровные стёкла и др.). Использовать их не по назначению и без необходимости запрещается.

Осколки разбитой стеклянной посуды следует убирать с помощью щетки и совка, но ни в коем случае не руками.

Работу с большинством органических веществ, особенно с ядовитыми, летучими и огнеопасными веществами (эфир, хлороформ, формалин, спирт и др.) следует проводить только в вытяжных шкафах или при условии хорошего проветривания помещения.

Остатки реактивов следует обезвреживать и сливать в специальные емкости для отходов.

При попадании каких-либо веществ на кожу или в глаза необходимо быстро промыть пораженное место чистой водой и немедленно обратиться за медицинской помощью.

При работе в лабораториях все студенты обязаны выполнять «Инструкцию о соблюдении мер пожарной безопасности в служебных помещениях, аудиториях (лабораториях)». В том числе Инструкция запрещает курение, пользование открытым огнем без специального разрешения. Запрещается также оставлять без присмотра включенное электрооборудование; использовать неисправное, незарегистрированное электрооборудование и обогреватели; приносить и хранить легковоспламеняющиеся жидкости, пожароопасные и взрывчатые вещества и материалы; использовать пожарный инвентарь не по назначению. Запрещается касаться оголенных проводов.

При возникновении в ходе работы вопросов или обнаружении неисправности в оборудовании необходимо немедленно сообщить об этом руководителю практики.

Требования к мерам безопасности в аварийной ситуации

О несчастном случае пострадавший или очевидцы обязаны незамедлительно сообщить руководителю. При возникновении несчастного случая необходимо принять экстренные меры по оказанию первой помощи пострадавшему. При необходимости пострадавшему надо обеспечить экстренную медицинскую помощь (телефон «Скорой помощи» со стационарного телефона – 03, с сотового телефона – 112) и при необходимости доставить его в ближайшее медицинское учреждение, зафиксировать факт обращения в журнале обращений медицинского

учреждения. О несчастном случае в течение суток необходимо поставить в известность руководство факультета и университета.

Требования к мерам безопасности по окончании работы.

При проведении полевых выездов:

- группа должна вернуться с маршрута в полном составе в установленные срок и место;
- по окончании маршрута руководитель обязан сверить список студентов;
- в конце маршрута и рабочего дня руководитель должен проконтролировать состояние здоровья студентов.

При работе в лаборатории:

После выполнения работы студенты должны сдать реактивы, посуду, инструмент, оборудование лаборанту или лицу ответственному за проведение работ в исправном состоянии.

По окончании рабочего дня лицо ответственное за проведение работ должно проконтролировать состояние здоровья студентов.

7 Методические указания по выполнению рабочей программы практики

7.1 Документы, необходимые для аттестации по практике

Во время прохождения практики обучающийся ведет дневник, обучающийся составляет отчет.

7.2 Правила оформления и ведения дневника

Во время прохождения практики обучающийся последовательно выполняет наблюдения, анализы и учеты согласно программе практики, а результаты заносит в дневник.

Его следует заполнять ежедневно по окончании рабочего дня. В дневнике отражаются все работы, в которых практикант принимал участие. При описании выполненных работ указывают цель и характеристику работы, способы и методы ее выполнения, приводятся результаты и дается их оценка.

В дневник также заносятся сведения, полученные во время экскурсий, занятий с преподавателями, информации об опытах других лабораторий и т.п.

Необходимо помнить, что дневник является основным документом, характеризующим работу обучающегося и его участие в проведении полевых и лабораторных исследований. Записи в дневнике должны быть четкими и

аккуратными. Ежедневно дневник проверяет преподаватель (руководитель профильной организации), ответственный за практику, который делает устные и письменные замечания по ведению дневника и ставит свою подпись.

Общие требования, структура отчета и правила его оформления

Общие требования

Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Структура отчета

Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

Описание элементов структуры отчета. Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

Титульный лист отчета. Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа листом отчета приведен в Приложении А. На титульном листе указать в названии отчета «ОТЧЕТ по учебной практике (Полевая практика по зоологии)»

Перечень сокращений и условных обозначений. Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращениях и условных обозначениях. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в отчете сокращений и условных обозначений.

Содержание. Содержание – структурный элемент отчета, кратко

описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

Введение и заключение. «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчета, требования к ним определяются настоящей программой

«Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы. Во введении указывают цель и задачи производственной практики. В «Заключении» указывают основные выводы по результатам практики.

Основная часть. Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету и методическими указаниями к выполнению программы практики.

Библиографический список. Библиографический список – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета. В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета (не менее ...источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

Приложения (по необходимости). Приложения являются самостоятельной частью отчета. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы и фотографии большого формата;
- статистические данные;

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

8.1 Основная литература

1. Константинов, В. М. Зоология позвоночных : учебник для вузов. - 6-е изд., перераб. - Москва : Академия, 2011. - 447 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Педагогическое образование) (Бакалавриат).
2. Блохин, Г. И. Зоология / Г. И. Блохин, В. А. Александров. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 572 с. — ISBN 978-5-507-45215-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/262463> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Дауда, Т. А. Зоология позвоночных : учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Коцаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1708-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211742> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Дауда, Т. А. Зоология беспозвоночных : учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Коцаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-1707-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211739>

8.2 Дополнительная литература

1. Блохин, Г. И. Практикум по зоологии : учебное пособие для вузов / Г. И. Блохин, Т. В. Блохина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-9129-2. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187627>

2. Дауда, Т. А. Практикум по зоологии : учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Коцаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1709-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211736>.

3. Дауда, Т. А. Зоология беспозвоночных : учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Коцаев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-1707-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211739>

8.3 Программное обеспечение и интернет-ресурсы

1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат. ВУЗ
2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс».
3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365).
4. Adobe Acrobat Reader DC
5. 7-Zip Свободная лицензия 7-Zip
6. Электронный каталог научных журналов [Электронный ресурс] Режим

доступа <http://elibrary.ru/titles.asp>, свободный

7. База данных Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН – Рыболовство и аквакультура Режим доступа <http://www.fao.org/fishery/statistics/collections/ru>, свободный

8. База данных Информационные системы «Биоразнообразие России» <http://www.zin.ru/BioDiv/> Режим доступа <http://www.fao.org/fishery/statistics/collections/ru>. свободный

9 Материально-техническое обеспечение практики

Для учебной практики (**Полевая практика по зоологии**)

Материально-техническое обеспечение учебной практики (если практика проходит в сторонней Организации) определяется возможностями Организации и должно соответствовать современному состоянию отрасли.

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения

2

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа

1.1 № 126 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения:

Перечень основного оборудования

1. место преподавателя,
2. столы,
3. стулья,
4. шкаф/стеллаж.

Перечень технических средств обучения доска классная стеклянная, мультимедийный проектор, переносной экран.

Оборудование: гидробиологическое оборудование, аквариумы с оборудованием, зоологические препараты, экспонаты зоологической коллекции позвоночных. Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST (14шт.), хирургический инструментарий.

Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: 1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс»

5. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)

6. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip

2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа

2.1 № 126 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: Перечень основного оборудования

1. место преподавателя,
2. столы,
3. стулья,
4. шкаф/стеллаж

Перечень технических средств обучения

доска классная стеклянная, мультимедийный проектор, переносной экран.

Оборудование: гидробиологическое оборудование, аквариумы с оборудованием, зоологические препараты, экспонаты зоологической коллекции позвоночных. Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST (14шт.), хирургический инструментарий.

Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения:

1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат ВУЗ»
2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс»
3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)
4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC
5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip

3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций

3.1 № 126 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: Перечень основного оборудования

Перечень основного оборудования

1. место преподавателя,
2. столы,
3. стулья,
4. шкаф/стеллаж.

Перечень технических средств обучения

доска классная стеклянная, мультимедийный проектор, переносной экран.

Оборудование: гидробиологическое оборудование, аквариумы с оборудованием, зоологические препараты, экспонаты зоологической коллекции позвоночных. Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST (14шт.), хирургический инструментарий.

Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения:

1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»
2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс»
3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365).
4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip

4. Учебные аудитории для проведения индивидуальных занятий

3.2 № 126 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: Перечень основного оборудования

Перечень основного оборудования

5. место преподавателя,

6. столы,

7. стулья,

8. шкаф/стеллаж.

Перечень технических средств обучения

доска классная стеклянная, мультимедийный проектор, переносной экран.

Оборудование: гидробиологическое оборудование, аквариумы с оборудованием, зоологические препараты, экспонаты зоологической коллекции позвоночных. Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST (14шт.), хирургический инструментарий.

Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения:

1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»

2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс»

5. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365).

4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip

5. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации

5.1 № 128 Учебная аудитория для проведения учебных занятий оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения: Перечень основного оборудования

1. место преподавателя,

2. столы,

3. стулья

4. 4. шкаф/стеллаж.

Перечень технических средств обучения

доска классная стеклянная, мультимедийный проектор, переносной экран.

Оборудование: гидробиологическое оборудование, аквариумы с оборудованием, зоологические препараты, экспонаты зоологической коллекции позвоночных. Стереоскопический микроскоп LEVENHUK 3ST (14шт.), хирургический инструментарий.

Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения:

1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»
2. Лицензионное программное обеспечение «Система Консультант Плюс»
3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)
5. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip

10 Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)

10.1 Текущая аттестация по разделам практики

1. Водные высшие растения.
2. Водоросли.
3. Ядовитые растения.
4. Одноклеточные животные.
5. Животные-обрастатели
6. Коловратки
7. Водные брюхоногие моллюски.
8. Наземные брюхоногие моллюски
9. Двустворчатые моллюски
10. Планктонные ракообразные.
11. Пауки Ленинградской области
12. Жесткокрылые
13. Дневные бабочки
14. Ночные бабочки
15. Полужесткокрылые (клопы)
16. Прямокрылые
17. Равнокрылые
18. Стрекозы
19. Поденки
20. Двукрылые
21. Ручейники
22. Перепончатокрылые
23. Водные личинки насекомых
24. Ископаемая фауна
25. Водные птицы

10.2 Промежуточная аттестация по практике

Зачёт получает обучающийся, прошедший практику, оформивший дневник практики, имеющий отчет со всеми отметками о выполнении.

Отчетные документы по учебной практике кафедра устанавливает самостоятельно, в зависимости от специфики практики (отчет, рабочая тетрадь, дневник и др.).

Обучающиеся, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением

соответствующего приказа.

Обучающиеся, не выполнившие программы практик без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

Промежуточный контроль по учебной практике (Полевая практика по зоологии) – зачёт с оценкой.

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 6

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает обучающийся, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает обучающийся, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программу разработал:

доцент кафедры водные
биоресурсы и аквакультура

О.В. Сергеева

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный
университет»

Факультет зооинженерии и биотехнологий
Кафедра водных биоресурсов и аквакультуры

ОТЧЕТ

по учебной практике (Полевая практика по зоологии)
на базе кафедры водных биоресурсов и аквакультуры

Выполнил (а) обучающийся

ФИО
1 курса.....группы

Дата регистрации отчета на
кафедре _____

Допущен (а) к защите

Руководитель:

ученая степень, ученое звание, ФИО

Члены комиссии:

ученая степень, ученое звание, ФИО	подпись
------------------------------------	---------

ученая степень, ученое звание, ФИО	подпись
------------------------------------	---------

ученая степень, ученое звание, ФИО	подпись
------------------------------------	---------

Оценка _____