

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Суров Лев Игоревич

Должность: Ректор

Дата подписания: 15.08.2025 15:09:16

Уникальный программный ключ:

90e61d348f2245de4566514a87350a9d89d73c851b3f3160a03a9eff20fb4800

Московский
Институт
Психоанализа

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки/специальность	06.03.01 Биология
Направленность (профиль)	Экология и эволюция человека
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная, очно-заочная

1. Цели и задачи практики

Цели практики	Формирование у бакалавров компетенций, направленных на приобретение навыков планирования и организации биологических/экологических исследований и умений выполнения научно-исследовательских и производственно-технических работ с применением различного оборудования и компьютерных технологий.
Задачи практики	1. Развивать способы и приемы поиска, критического анализа и синтеза информации для решения задач биоэкологии. 2. Формировать способность осуществлять профессиональную деятельность с использованием современных методов биологического/экологического исследования, в соответствии с нормативными правовыми актами и нормами профессиональной этики.

2. Вид практики, способ и форма проведения практики

Вид практики	учебная практика
Тип практики	Ознакомительная практика
Способ проведения практики	Стационарная, выездная
Форма проведения практики	Дискретная

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика Учебная практика, ознакомительная практика относится к обязательной части блока 2 «Практика». Индекс практики Б2.О.01.01(У).

Дисциплины и практики, знания и умения по которым необходимы как «входные» при прохождении данной практики	
Дисциплины, практики, ГИА, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), Производственная практика

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соответствующих с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Универсальные компетенции:

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Устанавливает и поддерживает доверительные и конструктивные отношения с разными людьми, уважает их мнения, чувства и потребности, а также выражает свои эмоции и позицию адекватно ситуации и культуре
	УК-3.2. Работает в команде, согласовывает свои действия с другими членами, принимает участие в принятии решений, разрешении конфликтов и достижении общих целей

Общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач	ОПК-1.1. Применяет знания об отличительных особенностях живых организмов основных биологических таксонов для решения профессиональных задач
	ОПК-1.3. Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом
ОПК-8. Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	ОПК-8.1. Использует методы сбора, обработки, систематизации, анализа и представления полевой и лабораторной информации

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде		
УК-3.1. Устанавливает и поддерживает доверительные и конструктивные отношения с разными людьми, уважает их мнения, чувства и потребности, а также выражает свои эмоции и позицию адекватно ситуации и культуре		
основные правила поведения в коллективе в полевых условиях	осуществлять социальные взаимодействия в полевых условиях	навыками выстраивания адекватных отношений в коллективе
УК-3.2. Работает в команде, согласовывает свои действия с другими членами, принимает участие в принятии решений, разрешении конфликтов и достижении общих целей		
основные правила совместной реализации проекта	координировать собственные действия с действиями других	навыками выполнения совместных заданий
ОПК-1. Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач		
ОПК-1.1. Применяет знания об отличительных особенностях живых организмов основных биологических таксонов для решения профессиональных задач		
основные биологические таксоны	определять видовую принадлежность организмов основных таксонов	оценки динамики активности различных организмов
ОПК-1.3. Понимает роль биологического разнообразия как ведущего фактора устойчивости живых систем и биосферы в целом		
принципы устойчивости живых систем	решать практические задачи полевой практики	навыками оценки биологического разнообразия
ОПК-8. Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты		
ОПК-8.1. Использует методы сбора, обработки, систематизации, анализа и представления полевой и лабораторной информации		
основные принципы, методы и инструменты сбора биологических данных	использовать современные методы сбора биологических данных	навыками сбора и визуализации биологических данных с использованием современных инструментов

5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах

Общая трудоемкость практики составляет 9 з.е. 324 академических часа, 6 недель. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой (2 семестр), зачет с оценкой (3 семестр)

Очная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем		СР	Контроль
				Лек	ПР		
1.	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики.	2	4	-	2	2	
2.	2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики.	2	156	-	8	148	
3.	3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике.	2	44	-	4	40	
4.	4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	2	8	-	4	4	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету с оценкой)		4				4
	ИТОГО		216	-	18	194	4
5.	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики.	3	17	-	2	15	
6.	2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики.	3	17	-	2	15	
7.	3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике.	3	54	-	4	50	
8.	4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	3	16	-	4	12	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету с оценкой)		4				4
	ИТОГО		108	-	12	92	4
	ИТОГО		324	-	30	286	8

6. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание (виды работ)
1	1 этап – Подготовительный.	Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики.
2.1	2 этап - Основной	Знакомство с профильной организацией, техникой безопасности и т.д.
2.2		Знакомство с оборудованием и приборной базой.
2.3		Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации.
2.4		Знакомство с программным обеспечением.
2.5		Проведение анализа предоставленных организацией данных.
2.6		Подбор литературы по теме практики.
3	3 этап - Итоговый	Подготовка отчета по практике.
4	4 этап - Заключительный	Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.

7. Формы отчетности по практике

Обязательными формами отчетов студентов по практике являются:

- Заполненный дневник практики, с отметками о посещении баз(ы) практики руководителем(ями) практики;
- Отчет по практике, включающий в себя описание баз(ы) практики, основных видов деятельности, осуществленных учащимся в ходе практики, а также приложений (пример предоставленных данных и т.д.);
- Отзыв руководителя от базы практики, включающий в себя оценку уровня сформированности основных компетенций студентов, а также его социально-психологических характеристик; отзыв заверяется подписью руководителя практики и печатью организации.

По желанию студент может приложить к отчету любые другие документы, свидетельствующие о качестве его работы на базе практики (отзывы, благодарности, грамоты и т.д.).

8. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе прохождения практики в рамках отдельных разделов (этапов)

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде			
УК-3.1	Знать: основные правила поведения в коллективе в полевых условиях	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики.	дневник практики, индивидуальное

		Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	задание, устный опрос, отчет по практике.
	Уметь: осуществлять социальные взаимодействия в полевых условиях	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.
	Владеть: навыками выстраивания адекватных отношений в коллективе	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.
УК-3.2	Знать: основные правила	1 этап – Подготовительный.	дневник

совместной реализации проекта	Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.
Уметь: координировать собственные действия с действиями других	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.
Владеть: навыками выполнения совместных заданий	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.

		нального становления и роста.	
ОПК-1. Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач			
ОПК-1.1	Знать: основные биологические таксоны	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.
	Уметь: определять видовую принадлежность организмов основных таксонов	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.
	Владеть: оценки динамики активности различных организмов	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.

		Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	
ОПК-1.3	Знать: принципы устойчивости живых систем	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.
	Уметь: решать практические задачи полевой практики	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.
	Владеть: навыками оценки биологического разнообразия	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.

		Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	
ОПК-8. Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты			
ОПК-8.1	Знать: основные принципы, методы и инструменты сбора биологических данных	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.
	Уметь: использовать современные методы сбора биологических данных	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.
	Владеть: навыками сбора и визуализации биологических данных с использованием современных инструментов	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.

		литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	
--	--	---	--

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1	Проблемы регуляции в биологических системах. Биофизические аспекты (книга) 2019, Шайтан К.В., Буздин А.А., Виноградова Т.В., Лебедев Ю.Б., Свердлов Е.Д., Карговский А.В., Митрофанов В.В., Романовский Ю.М., Антонов В.Ф., Соболев А.С., Розенкранц А.А., Островский М.А., Ризниченко Г.Ю., Рубин А.Б., Хебер У., Ланге О.Л., Шувалов В.А., Красновский мл. А.А., Твердислов В.А., Иваницкий Г.Р., Деев А.А., Хижняк Е.П., Лось Д.А., Аксенов С.И., Бурлакова Е.Б., Конрадов А.А., Мальцева ... , Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований	https://www.iprbookshop.ru/366.htm	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1	Экология популяций и сообществ. Учебное пособие для студентов экологических специальностей педагогических вузов (книга) 2015, Богданов И.И., Издательство ОмГПУ	https://www.iprbookshop.ru/105338.html	По логину и паролю
2	Формирование поведения животных в норме и патологии. К 100-летию со дня рождения Л.В. Крушинского (1911-1984) (книга) 2013, Бадридзе Я.К., Голибродо В.А., Гороховская Е.А., Зорина З.А., Костына З.А., Кошелев В.Б., Крушинский А.Л., Кузенков В.С., Купцов П.А., Лебедев И.В., Лилып И.Г., Маркина Н.В., Обозова Т.А., Пажетнов В.С., Перепелкина О.В., Плескачева М.Г., Полетаева И.И., Романова Л.Г., Сахаров Д.А., Семиохина А.Ф., Смирнова А.А., Сотская М.Н., Сурина Н.М., Фадюкова О.Е., Федотова И.Б., Флёсс Д.А., Языки славянской культуры	https://www.iprbookshop.ru/35712.html	По логину и паролю

в) перечень ресурсов сети «Интернет»

Перечень ресурсов сети Интернет	1) Электронно-библиотечная система IPRbooks http://iprbookshop.ru 2) Электронная информационно-образовательная среда Института (Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy») https://dist.inpsycho.ru/
---------------------------------	---

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем(при необходимости)

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) ИС: Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно)
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp База данных научных журналов на русском и английском языке ScienceDirect Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук Поиск рецензируемых журналов, статей, глав книг и контента открытого доступа http://www.sciencedirect.com/ База научных публикаций медицинского и нейробиологического характера PUBMED https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov - -

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Описание материально-технической базы	Кабинет для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для выполнения
---------------------------------------	---

	курсовых работ и для самостоятельной работы. Специализированная мебель: столы для обучающихся, стулья; рабочее место преподавателя; мультимедийный проектор, экран, ноутбук с выходом в Интернет, магнитномаркерная доска, фломастеры. Ознакомительная практика учебная проводится на выездной полевой базе.
--	---

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

Приложение № 1 к программе практики



**Московский
Институт
Психоанализа**

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
(ПОЛУЧЕНИЕ ПЕРВИЧНЫХ НАВЫКОВ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ)**

Направление подготовки/специальность	06.03.01 Биология
Направленность (профиль)	Экология и эволюция человека
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная, очно-заочная

1. Цели и задачи практики

Цели практики	Формирование у бакалавров компетенций, направленных на приобретение навыков планирования и организации биологических экспериментов и умений выполнения научно-исследовательских работ с применением различного оборудования и компьютерных технологий.
Задачи практики	1. Развивать способы и приемы поиска, критического анализа и синтеза информации для решения задач биологии. 2. Формировать способность осуществлять профессиональную деятельность с использованием современных методов биологического эксперимента, в соответствии с нормативными правовыми актами и нормами профессиональной этики.

2. Вид практики, способ и форма проведения практики

Вид практики	учебная практика
Тип практики	НИР
Способ проведения практики	Стационарная, выездная
Форма проведения практики	Дискретная

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика Учебная практика, ознакомительная практика относится к обязательной части блока 2 «Практика».

Дисциплины и практики, знания и умения по которым необходимы как «входные» при прохождении данной практики	
Дисциплины, практики, ГИА, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее	Производственная практика

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соответствующих с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-2. Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания	ОПК-2.2. Использует физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания
ОПК-3. Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности	ОПК-3.2. Использует методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности

ОПК-4. Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии	ОПК-4.2. Использует различные методические подходы для осуществления мероприятий по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов
ОПК-8. Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты	ОПК-8.1. Использует методы сбора, обработки, систематизации, анализа и представления полевой и лабораторной информации
	ОПК-8.2. Применяет современные подходы к анализу полученных результатов

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:		Уметь:	Владеть
ОПК-2. Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания			
ОПК-2.2. Использует физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания			
основные подходы к оценке состояния живых объектов	анализировать состояние живых объектов	навыками мониторинга среды обитания живых объектов	
ОПК-3. Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности			
ОПК-3.2. Использует методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности			
основные методы окраски биологических препаратов	осуществлять пробоподготовку	навыками использования микроскопии	
ОПК-4. Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии			
ОПК-4.2. Использует различные методические подходы для осуществления мероприятий по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов			
основные принципы мониторинга биоресурсов	проводить экологические экспертизы	навыками сбора материалов для экологической экспертизы	
ОПК-8. Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты			
ОПК-8.1. Использует методы сбора, обработки, систематизации, анализа и представления полевой и лабораторной информации			
основные принципы, методы и инструменты сбора биологических данных в лаборатории	использовать современные методы сбора биологических данных в лаборатории	навыками сбора и визуализации биологических лабораторных данных с использованием современных инструментов	
ОПК-8.2. Применяет современные подходы к анализу полученных результатов			
основные подходы к анализу лабораторных данных	регистрировать параметры живых организмов в лабораторных условиях	навыками работы с живыми организмами в условиях лаборатории	

5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах

Общая трудоемкость практики составляет 6 з.е. 216 академических часа, 4 недели. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Очная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем		СР	Контроль
				Лек	ПР		
1.	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики.	4	4	-	2	2	
2.	2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики.	4	152	-	8	144	
3.	3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике.	4	44	-	4	40	
4.	4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	4	12	-	6	6	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету с оценкой)		4				4
	ИТОГО		216	-	20	192	4

6. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание (виды работ)
1	1 этап – Подготовительный.	Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики.
2.1	2 этап - Основной	Знакомство с профильной организацией, техникой безопасности и т.д.
2.2		Знакомство с оборудованием и приборной базой.
2.3		Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации.
2.4		Знакомство с программным обеспечением.
2.5		Проведение анализа предоставленных организацией данных.
2.6		Подбор литературы по теме практики.
3	3 этап - Итоговый	Подготовка отчета по практике.
4	4 этап - Заключительный	Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.

7. Формы отчетности по практике

Обязательными формами отчетов студентов по практике являются:

- Заполненный дневник практики, с отметками о посещении баз(ы) практики руководителем(ями) практики;
- Отчет по практике, включающий в себя описание баз(ы) практики, основных видов деятельности, осуществленных учащимся в ходе практики, а также приложений (пример предоставленных данных и т.д.);
- Отзыв руководителя от базы практики, включающий в себя оценку уровня сформированности основных компетенций студентов, а также его социально-психологических характеристик; отзыв заверяется подписью руководителя практики и печатью организации.

По желанию студент может приложить к отчету любые другие документы, свидетельствующие о качестве его работы на базе практики (отзывы, благодарности, грамоты и т.д.).

8. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе прохождения практики в рамках отдельных разделов (этапов)

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ОПК-2. Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых			

ОПК-2.2	Знать: основные подходы к оценке состояния живых объектов	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.
	Уметь: анализировать состояние живых объектов	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.
	Владеть: навыками мониторинга среды обитания живых объектов	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.
ОПК-3. Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии,			

ОПК-3.2	Знать: основные методы окраски биологических препаратов	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.
	Уметь: осуществлять пробоподготовку	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.
	Владеть: навыками использования микроскопии	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.

ОПК-4. Способен осуществлять мероприятия по охране, использованию, мониторингу и восстановлению биоресурсов, используя знание закономерностей и методов общей и прикладной экологии

ОПК-4.2	Знать: основные принципы мониторинга биоресурсов	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.
	Уметь: проводить экологические экспертизы	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.
	Владеть: навыками сбора материалов для экологической экспертизы	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.
ОПК-8. Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты			

ОПК-8.1	Знать: основные принципы, методы и инструменты сбора биологических данных в лаборатории	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.
	Уметь: использовать современные методы сбора биологических данных в лаборатории	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.
	Владеть: навыками сбора и визуализации биологических лабораторных данных с использованием современных инструментов	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.
ОПК-8.2	Знать: основные подходы к анализу лабораторных данных	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации	дневник практики, индивидуальное задание,

		прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	устный опрос, отчет по практике.
	Уметь: регистрировать параметры живых организмов в лабораторных условиях	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.
	Владеть: навыками работы с живыми организмами в условиях лаборатории	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1	Проблемы регуляции в биологических системах. Биофизические аспекты (книга) 2019, Шайтан К.В., Буздин А.А., Виноградова Т.В., Лебедев Ю.Б., Свердлов Е.Д., Карговский А.В., Митрофанов В.В., Романовский Ю.М., Антонов В.Ф., Соболев А.С., Розенкранц А.А., Островский М.А., Ризниченко Г.Ю., Рубин А.Б., Хебер У., Ланге О.Л., Шувалов В.А., Красновский мл. А.А., Твердислов В.А., Иваницкий Г.Р., Деев А.А., Хижняк Е.П., Лось Д.А., Аксенов С.И., Бурлакова Е.Б., Конрадов А.А., Мальцева ... , Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований	https://www.iprbookshop.ru/366.htm	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1	Экология популяций и сообществ. Учебное пособие для студентов экологических специальностей педагогических вузов (книга) 2015, Богданов И.И., Издательство ОмГПУ	https://www.iprbookshop.ru/105338.html	По логину и паролю
2	Экологическая экспертиза. Задания для самостоятельных и практических работ (книга) 2021, Зарина Л.М., Издательство РГПУ им. А. И. Герцена	https://www.iprbookshop.ru/137282.html	По логину и паролю
3	Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии (книга) 2020, Эйткен Э., Бейдоун А.Р., Файфф Дж., Гордон Д., Олендик К., Пэддок С., Рейплэй Р., Слейтер Р., Торп Р., Торп С., Уолкер Дж., Уилсон К., Лаборатория знаний	https://www.iprbookshop.ru/26065.html	По логину и паролю

в) перечень ресурсов сети «Интернет»

Перечень ресурсов сети Интернет	1) Электронно-библиотечная система IPRbooks http://iprbookshop.ru 2) Электронная информационно-образовательная среда Института (Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения "InStudy") https://dist.inpsycho.ru/
---------------------------------	--

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем(при необходимости)

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) 1С:Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно)
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp База данных научных журналов на русском и английском языке ScienceDirect Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук Поиск рецензируемых журналов, статей, глав книг и контента открытого доступа http://www.sciencedirect.com/ База научных публикаций медицинского и нейробиологического характера PUBMED https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Описание материально-технической базы	Кабинет для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для выполнения курсовых работ и для самостоятельной работы. Специализированная мебель: столы для обучающихся, стулья; рабочее место преподавателя; мультимедийный проектор, экран, ноутбук с выходом в Интернет, магнитномаркерная доска, фломастеры. Учебная практика НИР проводится на базе, имеющей лабораторное оборудование для изготовления микропрепаратов срезов мозга, их окрашивания, оцифровки/визуализации, анализа (напр., ИПЭЭ им Северцова РАН)
---------------------------------------	--

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

Приложение № 1 к программе практики



**Московский
Институт
Психоанализа**

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
ЧАСТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки/специальность	06.03.01 Биология
Направленность (профиль)	Экология и эволюция человека
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная, очно-заочная

1. Цели и задачи практики

Цели практики	Формирование у бакалавров компетенций, направленных на приобретение навыков планирования и организации биологических экспериментов и умений выполнения научно-исследовательских работ с применением различного оборудования и компьютерных технологий.
Задачи практики	1. Развивать способы и приемы поиска, критического анализа и синтеза информации для решения задач биологии. 2. Формировать способность осуществлять профессиональную деятельность с использованием современных методов биологического эксперимента, в соответствии с нормативными правовыми актами и нормами профессиональной этики.

2. Вид практики, способ и форма проведения практики

Вид практики	Производственная
Тип практики	По профилю
Способ проведения практики	Стационарная, выездная
Форма проведения практики	Дискретная

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика производственная, по профилю относится к вариативной части блока 2 «Практика». Индекс практики Б2.В.01.01(П).

Дисциплины и практики, знания и умения по которым необходимы как «входные» при прохождении данной практики	
Дисциплины, практики, ГИА, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее	Преддипломная практика

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соответствующих с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-3. Способен применять в исследовательской деятельности знания принципов внутриклеточных и межклеточных взаимодействий	ПК-3.3. Понимает принципы взаимодействия клеток многоклеточного организма и способен их оценивать

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть
ПК-3. Способен применять в исследовательской деятельности знания принципов внутриклеточных и межклеточных взаимодействий		
ПК-3.3. Понимает принципы взаимодействия клеток многоклеточного организма и способен их оценивать		
закономерности координации активности клеток организма	анализировать координацию активности клеток организма	навыками использования приборной базы для регистрации суммарной активности клеток организма

5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах

Общая трудоемкость практики составляет 18 з.е. 648 академических часов, 12 недель. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Очная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем		СР	Контроль
				Лек	ПР		
1.	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики.	5	4	-	2	2	
2.	2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики.	5	152	-	8	144	
3.	3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике.	5	44	-	4	40	
4.	4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	5	12	-	6	6	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету с оценкой)		4				4
	ИТОГО	5	216	-	20	192	4
5.	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики.	6	4	-	2	2	
6.	2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по	6	152	-	8	144	

	теме практики.						
7.	3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике.	6	44	-	4	40	
8.	4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	6	12	-	6	6	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету с оценкой)		4				4
	ИТОГО	6	216	-	20	192	4
9.	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики.	7	4	-	2	2	
10.	2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики.	7	152	-	8	144	
11.	3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике.	7	44	-	4	40	
12.	4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	7	12	-	6	6	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету с оценкой)		4				4
	ИТОГО	7	216	-	20	192	4
	ИТОГО		648	-	60	576	12

6. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание (виды работ)
1	1 этап – Подготовительный.	Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики.
2.1	2 этап - Основной	Знакомство с профильной организацией, техникой безопасности и т.д.
2.2		Знакомство с оборудованием и приборной базой.
2.3		Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации.
2.4		Знакомство с программным обеспечением.
2.5		Проведение анализа предоставленных организацией данных.
2.6		Подбор литературы по теме практики.
3	3 этап - Итоговый	Подготовка отчета по практике.
4	4 этап - Заключительный	Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.

7. Формы отчетности по практике

Обязательными формами отчетов студентов по практике являются:

- Заполненный дневник практики, с отметками о посещении баз(ы) практики руководителем(ями) практики;
- Отчет по практике, включающий в себя описание баз(ы) практики, основных видов деятельности, осуществленных учащимся в ходе практики, а также приложений (пример предоставленных данных и т.д.);
- Отзыв руководителя от базы практики, включающий в себя оценку уровня сформированности основных компетенций студентов, а также его социально-психологических характеристик; отзыв заверяется подписью руководителя практики и печатью организации.

По желанию студент может приложить к отчету любые другие документы, свидетельствующие о качестве его работы на базе практики (отзывы, благодарности, грамоты и т.д.).

8. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе прохождения практики в рамках отдельных разделов (этапов)

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ПК-3. Способен применять в исследовательской деятельности знания принципов внутриклеточных и межклеточных взаимодействий			

ПК-3.3	Знать: закономерности координации активности клеток организма	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.
	Уметь: анализировать координацию активности клеток организма	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.
	Владеть: навыками использования приборной базы для регистрации суммарной активности клеток организма	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1	Проблемы регуляции в биологических системах. Биофизические аспекты (книга) 2019, Шайтан К.В., Буздин А.А., Виноградова Т.В., Лебедев Ю.Б., Свердлов Е.Д., Карговский А.В., Митрофанов В.В., Романовский Ю.М., Антонов В.Ф., Соболев А.С., Розенкранц А.А., Островский М.А., Ризниченко Г.Ю., Рубин А.Б., Хебер У., Ланге О.Л., Шувалов В.А., Красновский мл. А.А., Твердислов В.А., Иваницкий Г.Р., Деев А.А., Хижняк Е.П., Лось Д.А., Аксенов С.И., Бурлакова Е.Б., Конрадов А.А., Мальцева ... , Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований	https://www.iprbookshop.ru/366.htm	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1	Экология популяций и сообществ. Учебное пособие для студентов экологических специальностей педагогических вузов (книга) 2015, Богданов И.И., Издательство ОмГПУ	https://www.iprbookshop.ru/105338.html	По логину и паролю
2	Экологическая экспертиза. Задания для самостоятельных и практических работ (книга) 2021, Зарина Л.М., Издательство РГПУ им. А. И. Герцена	https://www.iprbookshop.ru/137282.html	По логину и паролю
3	Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии (книга) 2020, Эйткен Э., Бейдоун А.Р., Файфф Дж., Гордон Д., Олендик К., Пэддок С., Рейплэй Р., Слейтер Р., Торп Р., Торп С., Уолкер Дж., Уилсон К., Лаборатория знаний	https://www.iprbookshop.ru/26065.html	По логину и паролю

в) перечень ресурсов сети «Интернет»

Перечень ресурсов сети Интернет	1) Электронно-библиотечная система IPRbooks http://iprbookshop.ru 2) Электронная информационно-образовательная среда Института (Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения "InStudy") https://dist.inpsycho.ru/
---------------------------------	--

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем(при необходимости)

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) ИС: Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно)
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp База данных научных журналов на русском и английском языке ScienceDirect Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук Поиск рецензируемых журналов, статей, глав книг и контента открытого доступа http://www.sciencedirect.com/ База научных публикаций медицинского и нейробиологического характера PUBMED https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Описание материально-технической базы	Кабинет для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для выполнения курсовых работ и для самостоятельной работы. Специализированная мебель: столы для обучающихся, стулья; рабочее место преподавателя; мультимедийный проектор, экран, ноутбук с выходом в Интернет, магнитномаркерная доска, фломастеры. Учебная практика НИР проводится на базе, имеющей лабораторное оборудование для изготовления микропрепаратов срезов мозга, их окрашивания, оцифровки/визуализации, анализа (напр., ИПЭЭ им Северцова РАН)
---------------------------------------	--

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

Приложение № 1 к программе практики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки/специальность	06.03.01 Биология
Направленность (профиль)	Экология и эволюция человека
Уровень высшего образования	Бакалавриат
Формы обучения	Очная, очно-заочная

1. Цели и задачи практики

Цели практики	Формирование у бакалавров компетенций, направленных на приобретение навыков планирования и организации биологических экспериментов и умений выполнения научно-исследовательских работ с применением различного оборудования и компьютерных технологий.
Задачи практики	1. Развивать способы и приемы поиска, критического анализа и синтеза информации для решения задач биологии. 2. Формировать способность осуществлять профессиональную деятельность с использованием современных методов биологического эксперимента, в соответствии с нормативными правовыми актами и нормами профессиональной этики.

2. Вид практики, способ и форма проведения практики

Вид практики	
Тип практики	ПРЕДДИПЛОМНАЯ
Способ проведения практики	Стационарная, выездная
Форма проведения практики	Дискретная

3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика Учебная практика, ознакомительная практика относится к обязательной части блока 2 «Практика». Индекс практики Б2.В.01.02(Пд).

Дисциплины и практики, знания и умения по которым необходимы как «входные» при прохождении данной практики	Практика по профилю
Дисциплины, практики, ГИА, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее	

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соответствующих с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс прохождения практик направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональные компетенции:

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-4. Способен применять в исследовательской деятельности принципы организации биологических процессов, опосредующие поведение живых организмов	ПК-4.4. Применяет в профессиональной деятельности знание особенностей морфологии и организации активности живых организмов

В результате прохождения практики обучающийся должен:

Знать:	Уметь:	Владеть
ПК-4. Способен применять в исследовательской деятельности принципы организации биологических процессов, опосредующие поведение живых организмов		
ПК-4.4. Применяет в профессиональной деятельности знание особенностей морфологии и организации активности живых организмов		
основные типы активности клеток организма	осуществлять регистрацию активности клеток организма	навыками использования оборудования для регистрации активности отдельных клеток организма

5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах

Общая трудоемкость практики составляет 6 з.е. 216 академических часов, 4 недели.
Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Очная форма обучения

№ п/п	Разделы и темы дисциплины	Семестр	ВСЕГО	Трудоемкость по видам учебных занятий (в акад. часах)			
				Из них контактная работа обучающихся с преподавателем		СР	Контроль
				Лек	ПР		
1.	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики.	8	4	-	2	2	
2.	2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики.	8	152	-	8	144	
3.	3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике.	8	44	-	4	40	
4.	4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	8	12	-	6	6	
	Промежуточная аттестация (часы на подготовку к зачету с оценкой)		4				4
	ИТОГО	8	216	-	20	192	4

6. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Содержание (виды работ)
1	1 этап – Подготовительный.	Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики.
2.1	2 этап - Основной	Знакомство с профильной организацией, техникой безопасности и т.д.
2.2		Знакомство с оборудованием и приборной базой.
2.3		Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации.
2.4		Знакомство с программным обеспечением.
2.5		Проведение анализа предоставленных организацией данных.
2.6		Подбор литературы по теме практики.
3	3 этап - Итоговый	Подготовка отчета по практике.
4	4 этап - Заключительный	Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.

7. Формы отчетности по практике

Обязательными формами отчетов студентов по практике являются:

- Заполненный дневник практики, с отметками о посещении баз(ы) практики руководителем(ями) практики;
- Отчет по практике, включающий в себя описание баз(ы) практики, основных видов деятельности, осуществленных учащимся в ходе практики, а также приложений (пример предоставленных данных и т.д.);
- Отзыв руководителя от базы практики, включающий в себя оценку уровня сформированности основных компетенций студентов, а также его социально-психологических характеристик; отзыв заверяется подписью руководителя практики и печатью организации.

По желанию студент может приложить к отчету любые другие документы, свидетельствующие о качестве его работы на базе практики (отзывы, благодарности, грамоты и т.д.).

8. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и средств оценки в процессе прохождения практики в рамках отдельных разделов (этапов)

ИДК	Показатели	Разделы и темы дисциплины	Оценочное средство для текущего контроля
ПК-4. Способен применять в исследовательской деятельности принципы организации биологических процессов, опосредующие поведение живых организмов			
ПК-4.4	Знать: основные типы активности клеток организма	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.
	Уметь: осуществлять регистрацию активности клеток организма	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный. Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.
	Владеть: навыками использования оборудования для регистрации активности отдельных клеток организма	1 этап – Подготовительный. Установочный семинар, сообщение целей, задач и плана практики. Рекомендации по организации и самоорганизации прохождения практики. 2 этап – Основной Знакомство с профильной организацией, оборудованием, техникой безопасности и т.д. Наблюдение за профессиональной деятельностью руководителя практики от профильной организации. Подбор литературы по теме практики. 3 этап – Итоговый Подготовка отчета по практике. 4 этап – Заключительный.	дневник практики, индивидуальное задание, устный опрос, отчет по практике.

		Проведение итоговой конференции, защита отчёта на итоговой конференции. Подведение итогов практики. Выделение групповых и индивидуальных затруднений, возникших в ходе прохождения практики. Обсуждение ресурсов дальнейшего профессионального становления и роста.	
--	--	--	--

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

№	Основная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1	Проблемы регуляции в биологических системах. Биофизические аспекты (книга) 2019, Шайтан К.В., Буздин А.А., Виноградова Т.В., Лебедев Ю.Б., Свердлов Е.Д., Карговский А.В., Митрофанов В.В., Романовский Ю.М., Антонов В.Ф., Соболев А.С., Розенкранц А.А., Островский М.А., Ризниченко Г.Ю., Рубин А.Б., Хебер У., Ланге О.Л., Шувалов В.А., Красновский мл. А.А., Твердислов В.А., Иваницкий Г.Р., Деев А.А., Хижняк Е.П., Лось Д.А., Аксенов С.И., Бурлакова Е.Б., Конрадов А.А., Мальцева ... , Регулярная и хаотическая динамика, Институт компьютерных исследований	https://www.iprbookshop.ru/366.htm	По логину и паролю

б) дополнительная литература:

№	Дополнительная литература	Адрес электронного ресурса	Вид доступа
1	Экология популяций и сообществ. Учебное пособие для студентов экологических специальностей педагогических вузов (книга) 2015, Богданов И.И., Издательство ОмГПУ	https://www.iprbookshop.ru/105338.html	По логину и паролю
2	Экологическая экспертиза. Задания для самостоятельных и практических работ (книга) 2021, Зарина Л.М., Издательство РГПУ им. А. И. Герцена	https://www.iprbookshop.ru/137282.html	По логину и паролю
3	Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии (книга) 2020, Эйткен Э., Бейдоун А.Р., Файфф Дж., Гордон Д., Олендик К., Пэддок С., Рейплэй Р., Слейтер Р., Торп Р., Торп С., Уолкер Дж., Уилсон К., Лаборатория знаний	https://www.iprbookshop.ru/26065.html	По логину и паролю

в) перечень ресурсов сети «Интернет»

Перечень ресурсов сети Интернет	1) Электронно-библиотечная система IPRbooks http://iprbookshop.ru 2) Электронная информационно-образовательная среда Института (Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy») https://dist.inpsycho.ru/
---------------------------------	---

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем(при необходимости)

Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	Лицензионное ПО Microsoft Windows: Windows Professional 10 Russian Upgrade OLV NL Each AcademicEdition Additional Product (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО Microsoft Office: Office Professional Plus 2019 Russian OLV NL Each AcademicEdition (АКТ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ПРАВ No Tr095234 от 23.09.2020, срок действия – Бессрочно) Лицензионное ПО IBIK Aster: Электронная лицензия Pro-2 для Windows 7/8/10 Электронно-библиотечная система IPRbooks (лицензионный договор от 20.12.2021 №8748/21П, срок действия до 20.12.2024) Программа управления автоматизированной информационной системой дистанционного синхронного и асинхронного обучения «InStudy» (Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ «№ 2017611267, Срок действия – бессрочно.) ИС: Университет ПРОФ. Ред.2.2. Электронная поставка (Сублицензионный договор №059/101121/001 от 10.11.2021г., Акт на передачу прав 059/0000008590 от 16.11.2021г., срок действия – Бессрочно)
Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Научная электронная библиотека eLibrary.ru - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) Открытый портал информационных ресурсов (научных статей, сборников работ и монографий по различным направлениям наук) https://elibrary.ru/project_risc.asp База данных научных журналов на русском и английском языке ScienceDirect Открытый доступ к метаданным научных статей по различным направлениям наук Поиск рецензируемых журналов, статей, глав книг и контента открытого доступа http://www.sciencedirect.com/ База научных публикаций медицинского и нейробиологического характера PUBMED https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Описание материально-технической базы	Кабинет для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для выполнения курсовых работ и для самостоятельной работы. Специализированная мебель: столы для обучающихся, стулья; рабочее место преподавателя; мультимедийный проектор, экран, ноутбук с выходом в Интернет, магнитномаркерная доска, фломастеры. Учебная практика НИР проводится на базе, имеющей лабораторное оборудование для изготовления микропрепаратов срезов мозга, их окрашивания, оцифровки/визуализации, анализа (напр., ИПЭЭ им Северцова РАН)
---------------------------------------	--

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

Приложение № 1 к программе практики