

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет» (КГУ)

Кафедра «Биология»

УТВЕРЖДАЮ:  
Первый проректор  
/ Т.Р. Змызгова /  
«05» августа 2023 г.



Программа  
**ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

образовательной программы высшего образования -  
программы магистратуры  
**06.04.01 – Биология**

Направленность (профиль):  
*«Физиология»*

Форма обучения: очная, очно-заочная

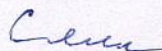
Курган 2023

Программа практики по профилю профессиональной деятельности составлена в соответствии с учебными планами по программе магистратуры «Биология» (Физиология), утвержденными:

- для очной формы обучения «30» июня 2023 года;
- для очно-заочной формы обучения «30» июня 2023 года;

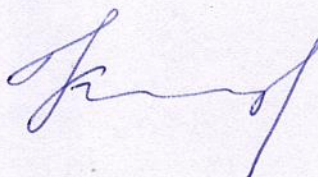
Программа практики одобрена на заседании кафедры «Биология» 25 августа 2023 года, протокол №1.

Рабочую программу составил:  
д-р мед. наук, профессор



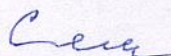
Л.Н. Смелышева

Согласовано:  
Заведующий кафедрой  
«Биология»



О.В. Козлов

Руководитель ООП магистратуры  
д-р мед. наук, профессор



Л.Н. Смелышева

Специалист по  
учебно-методической работе



И.В. Тарасова

Начальник управления  
образовательной деятельности



И.В. Григоренко

## 1. ОБЪЕМ, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Всего: 9 зачетных единиц (рассредоточенная, трудоемкость 324 академич. часа)

### Очная форма обучения

Курс	2
Семестр	3
Трудоемкость, ЗЕ	9
Трудоемкость, ак. час	324
Продолжительность, недель	рассредоточенная
Способы проведения практики*	Стационарная
Форма проведения практики	дискретная
Форма промежуточной аттестации	Зачет (защита отчета по практике)

### Очно-заочная форма обучения

Курс	2
Семестр	4
Трудоемкость, ЗЕ	9
Трудоемкость, ак. час	324
Продолжительность, недель	рассредоточенная
Способы проведения практики*	Стационарная
Форма проведения практики	дискретная
Форма промежуточной аттестации	Зачет (защита отчета по практике)

## **2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Практика по профилю профессиональной деятельности (далее - практика) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений разделу «Производственная практика» Блока 2 «Практика».

Вид практики – производственная.

Тип практики – практика по профилю профессиональной деятельности.

Прохождение практики базируется на сумме знаний, умений, навыков и компетенций, приобретенных обучающимися в ходе освоения программы практики по профилю профессиональной деятельности и освоения программ учебных дисциплин:

- Избранные главы физиологии человека;
- Психофизиология;
- Современные методы физиологических исследований;
- Физиология пищеварения и питания;
- Современные проблемы нейрофизиологии.

Результаты обучения при прохождении практики по профилю профессиональной деятельности необходимы для выполнения выпускной квалификационной работы и качественного освоения следующих дисциплин:

- Математическое моделирование биологических процессов;
- Эндокринология;
- Вопросы патофизиологии;
- Физиология экстремальных состояний;
- Актуальные проблемы иммунологии.

## **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

Организация практики по профилю профессиональной деятельности направлена на получение опыта, закрепление профессиональных навыков профессиональной деятельности физиолога и сбор материалов для выполнения индивидуального задания по планируемой теме научно-исследовательской работы.

В ходе практики по профилю профессиональной деятельности магистранты закрепляют теоретические знания, получая навыки практической работы с основными объектами исследования – биологическими системами разных уровней, изучая и анализируя процессы их жизнедеятельности.

В программе практики рассматриваются отдельные главы практического исследования в области фундаментальной физиологии, а также смежных дисциплин: современные проблемы биологии, современная экология и глобальные экологические проблемы, философские проблемы естествознания освоение практических навыков работы с биологическими

объектами прикладных методов подготовки эксперимента и методик, необходимых для проведения исследований. На практике магистранты выполняют лабораторные исследования, проводят сбор фактического материала, выбирают тематику планируемого научного исследования.

**Цель практики** по профилю профессиональной деятельности – освоение магистрантами-физиологами практических навыков, современных и классических методов и приемов лабораторного исследования. Знания, полученные при прохождении практики, необходимы в научно-исследовательской, научно-производственной и педагогической деятельности физиолога.

Одна из задач практики – анализ, обобщение результатов лабораторных экспериментов и наблюдений, работа с литературой по теме исследования.

**Помимо этого, к задачам практики относятся:**

- Практическое закрепление теоретических знаний, приобретенных магистрантами при изучении дисциплин базовой части учебного плана.
- Приобретение навыков самостоятельной научно-исследовательской, научно-производственной и педагогической работы.
- Овладение практическими приемами и методами исследовательской работы, которые могут быть использованы при выполнении выпускной квалификационной работы и в послевузовской практической деятельности.
- Приобретение и закрепление навыков наблюдения, описания, идентификации, классификации биологических объектов и проведения экспериментальных исследований, что находит отражение в дневнике (Приложение 1) и отчете о практике (Приложение 2);
- Ознакомление с методиками и приемами проведения физиологических исследований.

Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

- способностью творчески использовать в научной деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры (ПК-1).

- способностью генерировать новые идеи и методические решения (ПК-2);

- владение навыками формирования учебного материала, чтения лекций, готовность к преподаванию в общеобразовательных организациях, а также в образовательных организациях высшего образования и руководству научно-исследовательской работой обучающихся, умением представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей (ПК-3).

В ходе прохождения практики по профилю профессиональной деятельности обучающийся должен:

*Знать:*

- Основные закономерности и процессы, полученные при изучении фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (ПК-1, ПК-2, ПК-3);

- Правила техники безопасной работы в биологической лаборатории. Основы планирования эксперимента (ПК-1, ПК-2, ПК-3);
- Методы исследований, принцип работы современной аппаратуры для полевых и лабораторных исследований; правила техники безопасности при работе с исследовательской аппаратурой (ПК-1, ПК-2, ПК-3).

*Уметь:*

- Творчески использовать в производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей) (ПК-1, ПК-2, ПК-3);
- Планировать работу в лаборатории (ПК-1, ПК-2, ПК-3).

*Владеть:*

- Способностью творчески использовать полученные знания в производственно-технологической деятельности (ПК-1, ПК-2, ПК-3);
- Профессиональными умениями и навыками работы в бактериологической (клинико-диагностической) лаборатории и других учреждениях биологического профиля (ПК-1, ПК-2, ПК-3).

#### 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

##### 4.1. Структура практики

**Очная и очно-заочная форма обучения**

*3 и 4 семестр – рассредоточенная.*

№ раздела (этапа)	Наименование раздела (этапа)	Продолжительность, дней
1	Организационно-подготовительный этап	4
	в т.ч. Рубежный контроль № 1	1
2	Выполнение полевых и лабораторных исследований, сбор материалов	25
	в т.ч. Рубежный контроль № 2	1
3	Оформление материалов, анализ полученных данных, подготовка отчета по практике	4
	в т.ч. Рубежный контроль № 3	1
4	Защита отчета по практике	1
<b>Всего:</b>		<b>34</b>

##### 4.2. Виды работ, выполняемых при прохождении практики

###### 4.2.1. Очная и очно-заочная форма обучения.

###### 1. Организационно-подготовительный этап

Собрание по практике. Согласование с руководителем практики заданий на практику. Инструктаж по технике безопасности при работе в

условиях. Подготовка документов для прохождения практики: оформление структуры дневника практики.

Рубежный контроль № 1. Оценка готовности к прохождению следующих этапов практики.

## **2. Выполнение лабораторных исследований, сбор материалов**

Получение и закрепление профессиональных умений и опыта лабораторного биологического исследования (наблюдения, эксперимента). Изучение организации и технологии биологического исследования. Планирование научного наблюдения (эксперимента). Работа с научной документацией, коллекционным материалом, учебными и специальными научными изданиями. Выполнение научного наблюдения (эксперимента). Оформление соответствующих разделов дневника практики.

Рубежный контроль № 2. Подведение итогов стажировки, сбора фактического материала.

## **3. Оформление материалов, анализ полученных данных, подготовка отчета по практике**

Анализ фактических материалов лабораторного исследования (наблюдения, эксперимента) на основании индивидуального задания. Обобщение результатов исследования, полученных в ходе предыдущих этапов прохождения практики, систематизация и анализ полученных данных на завершающем этапе прохождения практики. Оценка полученных данных, формулировка выводов и заключений. Оформление соответствующих разделов дневника практики. Оформление отчета по практике.

Рубежный контроль № 3. Оформление и обсуждение результатов выполненной работы.

## **4. Защита отчета по практике**

Завершение оформления дневника практики и отчета. Согласование с руководителем практики отчета по практике. Защита отчета по практике.

### **4.3 ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ, примерные тематические разделы:**

1. Получение опыта проведения исследований в лабораторных условиях.
2. Получение первичных профессиональных умений лабораторного исследования.
3. Освоение и закрепление методик первичной обработки и анализа полученных данных.
4. Практическое использование методов статистической обработки экспериментальных данных и результатов наблюдения (эксперимента).
5. Получение навыков описания полученных данных.

## **5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Основными формами отчетности о практике по профилю профессиональной деятельности являются: дневник практики, отчет по практике и приложение к отчету.

### **5.1. Дневник практики**

Дневник практики (приложение 1) является первичным отчетным документом по практике. На организационно-подготовительном этапе оформляются следующие разделы дневника практики: титульный лист, задание на практику, календарный план практики. Задание скрепляется подписью руководителя практики от университета. Календарный план подписывается руководителями практики от университета.

По мере прохождения этапов практики обучающийся вносит краткие записи в соответствующие разделы дневника практики: полевые экскурсии, лабораторные исследования, теоретические занятия, работа по изучению достижений науки и техники, освоению методов работы.

По окончании каждого этапа прохождения практики (на каждом рубежном контроле) заполнение соответствующих разделов дневника практики контролируется руководителем практики от университета.

К окончанию этапа прохождения практики «Оформление материалов, подготовка отчета по практике» в дневнике практики должна быть заполнена, скреплена подписью руководителя практики от университета.

На этапе подготовки к защите отчета по практике обучающимся заполняется заключительный раздел дневника по практике «Выводы и предложения о практике».

Оформленный в полном объеме дневник по практике прикладывается к выносимому на защиту отчета по практике.

### **5.2. Отчет по практике**

Текст отчета по практике (приложение 2) оформляется на листах формата А4.

В отчете обучающийся дает краткое описание проделанной работы за время прохождения практики с представлением документальных материалов (таблицы данных, фотоматериалы и т.д.).

Соответствующие разделы отчета выполняются по окончании каждого этапа практики и согласовываются с руководителем практики от университета на соответствующем рубежном контроле.

Приложение к отчету (иллюстративные материалы) оформляется магистрантом в зависимости от цели и задач исследования на данном этапе практики.

Окончательно отчет по практике оформляется на последнем этапе прохождения практики и направляется руководителю от университета.



## **ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ, ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ЗАДАНИЯМ:**

- В качестве отчетного документа магистрант оформляет дневник практики по профилю профессиональной деятельности (Приложение 1), ежедневно описывая проведенные этапы работы, своевременно выполняя указания руководителя практики.

- По результатам практики магистрант подготавливает включаемую в отчет матрицу данных (при необходимости с приложением рисунков, фотоматериалов, электронных таблиц, коллекционных материалов), проводя самостоятельно и под контролем руководителя практики научно-исследовательские мероприятия по профилю исследования (изучение флоры и растительности, микробиологические исследования, лабораторные анализы, наблюдения и т.д.).

- Отчет по практике (Приложение 2) включает грамотно оформленные протоколы опытов, наблюдений и других первичных материалов соответственно заданию и цели практики.

- Для зачета магистрант обязан представить дневник и письменный отчет по каждому разделу задания по итогам практики, подготовить устный доклад на 10 минут, который должен быть представлен на последнем занятии практики.

### **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**

#### **6.1. Перечень оценочных средств**

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности магистрантов в КГУ (для очной формы обучения)
2. Дневник практики
3. Отчет по практике

#### **6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы магистрантов при прохождении практики**

**2 курс** (3 семестр для очной и 4 семестр для очно-заочной формы обучения),

**Текущий контроль** проводится в виде проверки выполнения обучающимися календарного плана практики, в ходе рубежных контролей руководителем практики от университета по завершению каждого из этапов практики.

**Рубежный контроль № 1 (до 20 баллов).**

**Рубежный контроль № 2 (до 20 баллов).**

**Рубежный контроль № 3 (до 40 баллов, в том числе характеристика руководителя – до 25 баллов).**

**Дифференцированный зачет** (защита отчета по практике) – до **20 баллов**.

Для допуска к промежуточной аттестации обучающийся должен набрать по итогам рубежных контролей не менее 51 балла.

В случае если по итогам текущего и рубежных контролей набрана сумма менее 51 баллов, для допуска к зачету, по практике обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных индивидуальных заданий. Формы дополнительных индивидуальных заданий назначаются руководителем практики от университета и представляют собой задания по выполнению мероприятий стажировки, сбору материала, выполнению разделов курсового проекта, базирующегося на материалах практики.

Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется руководителем практики.

Критерии пересчета баллов в традиционную оценку по итогам прохождения практики:

- 60 и менее баллов – неудовлетворительно
- 61...73 – удовлетворительно
- 74...90 – хорошо
- 91...100 – отлично.

### **6.3. Процедура оценивания результатов прохождения практики**

**Рубежный контроль № 1** проводится по окончании первого, организационно-подготовительного, этапа практики путем оценки готовности обучающегося к прохождению следующих этапов практики. Руководителем анализируется полнота оформления соответствующих разделов дневника практики и отчета по практике.

**Рубежный контроль № 2** проводится по окончании второго этапа практики. Оценивается качество участия обучающегося в мероприятиях практики (лабораторных исследованиях), полнота оформления соответствующих разделов дневника практики и отчета по практике.

**Рубежный контроль № 3** проводится по окончании третьего этапа практики – оформления материалов. Оценивается качество выполнения индивидуального задания, системность собранного материала, учитывается характеристика работы обучающегося на практике, данная руководителем практики от университета.

**Зачет** по итогам прохождения практики проводится в виде защиты отчета по практике на заседании кафедры «Анатомии и физиологии человека». Кроме оформленного и подписанного руководителем отчета по практике обучающимся на защиту представляется полностью оформленный дневник практики и собранные материалы по практике.

Обучающийся коротко докладывает о выполненных мероприятиях практики, дает характеристику базы практики, предложения по практике.

Руководитель оценивает качество оформления дневника практики и отчета по практике (до 5 баллов качество каждого документа), качество доклада (до 10 баллов), качество и полноту ответов на вопросы (до 10 баллов).

#### **6.4. Фонд оценочных средств**

Рубежные контроли, показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе практики.

### **7. УЧЕБНАЯ, МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

#### **7.1. Основная литература**

1. Анохин П.К. Биология и нейрофизиология условного рефлекса.- М.: Медицина, 1968. URL: [http://elib.old.gnpbu.ru/text/anohin\\_biologiya-i-neyrofiziologiya\\_1968/go,4;fs,1/](http://elib.old.gnpbu.ru/text/anohin_biologiya-i-neyrofiziologiya_1968/go,4;fs,1/)
2. Бакулев А.Н., Брусиловский Л.Я., Тимаков В.Д., Шабанов А.Н. Большая медицинская Энциклопедия М., 1959. URL: <https://antiquebooks.ru/book.php?book=97159>
3. Брин, В.Б. Физиология человека в схемах и таблицах: Учебное пособие / В.Б. Брин. - СПб.: Лань, 2016. - 608 с.
4. Кузнецов А. П., Грязных А. В., Сажина Н. В. Физиология иммунной системы : монография. Курган : Изд-во Курганского гос. ун-та, 2015. 150 с. URL: <http://dspace.kgsu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/3846/%>
5. Орлов Р.С., Ноздрачев А.Д. Нормальная физиология: учебник. 2-е изд. испр. и доп. 2010. – 832 с. ил. URL: [http://ntb.spbgasu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?](http://ntb.spbgasu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?)
6. Основы физиологии человека: Учебник. Изд. 3-е, перераб. И доп./Под ред. Н.А. Агаджаняна. Т I-II. – М.: РУДН, 2007. – Доступ из ЭБС Znanium.com
7. Семёнов Э.В. Физиология и анатомия. – М.: Редакция газеты "Московская правда", 1997 – 470 с. – Доступ из ЭБС Znanium.com
8. Павлов И.П. Лекция о работе главных пищеварительных желёз. Полн.собр.соч., Т.2, кн.2.- М.-Л., 1951. URL: [http://elib.gnpbu.ru/text/pavlov\\_pss\\_t2\\_kn2\\_1951/fs,1/](http://elib.gnpbu.ru/text/pavlov_pss_t2_kn2_1951/fs,1/)
9. Павлов И.П. Двадцатилетний опыт объективного изучения высшей нервной деятельности.- М.: Медгиз, 1951. – Доступ из ЭБС Znanium.com
10. Полак Д.М., Блума С.Р., Райта Н.А. и др. Физиология и патофизиология желудочно-кишечного тракта. Пер. с англ.- М.: Медицина, 1989. – Доступ из ЭБС Znanium.com

11. Розен В.Б. Основы эндокринологии.- М.: Высшая школа, 1984. – Доступ из ЭБС Znanium.com
12. Сафонов В.А., Ефимов В.Н., Чумаченко А.А. Нейрофизиология дыхания.- М.: Медицина, 1980. – Доступ из ЭБС Znanium.com
13. Сеченов И.М. Рефлексы головного мозга.- М.: Медицина, 1963. URL: <https://www.booksite.ru/fulltext/sechen/text.pdf>
14. Судаков К.В. Биологические мотивации.- М.: Медицина, 1971. – доступ из ЭБС КГУ
15. Судаков К.В. Функциональные системы организма.- М.: Медицина, 1987. URL:<https://cyberleninka.ru/article/n/informatsiya-v-deyatelnosti-funktsionalnyh-sistem-organizma>
16. Теппермен Дж., Теппермен Х. Физиология обмена веществ и эндокринной системы. Пер. с англ.- М.: Мир, 1989. – Доступ из ЭБС Znanium.com
17. Шмидт Р., Тевс Г., Физиология человека. В 3-х томах. Пер. с англ. / Под ред.- М.: Мир, 2000– Доступ из ЭБС Znanium.com

### *7.2. Дополнительная литература*

1. Гурфинкеев В.С., Левик Ю.С. Скелетная мышца (структура и функция).- М.: Наука, 1985.
2. Гурвич М.И., Бернштейн С.А. Основы гемодинамик.- Киев: Наумкова думка, 1979.
3. Држевецкая И.А. Основы физиологии обмена и эндокринной системы.- М.: Медицина, 1983.
4. КлеGG П., КлеGG А. Гормоны, клетки, организм.- М.: Мир, 1971.
5. Кузник Б.И., Васильев Н.В., Цибигов Н.Н. Иммуногенез, гемостаз и неспецифическая резистентность организма.- М.: Медицина, 1989.
6. Судаков К.В. Общая теория функциональных систем.- М.: Медицина, 1984.
7. Тейлор Д. Биология. Biological Science 1&2: В 3 т. Т.1 / Под ред. Р. Сопера; Пер.с англ.: Ю. Л. Амченкова и др. 3-е изд. М.: Мир, 2004. 454 с.
8. Хаяутин В.М., Моница Р.С., Луковшикова Е.В. Центральная организация вазомоторного контроля.- М.: Медицина, 1977.
9. Ходоров Б.И. Общая физиология возбудимых мембран. В серии «Руководство по физиологии». - М.: Наука, 1975.

### *7.3 Методическая литература*

1. Психофизиологическая диагностика человека [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению лабораторных работ для студентов направлений 37.03.01, 37.05.02, 44.03.03, 44.03.01, 49.03.01 / Министерство образования и науки Российской Федерации, Курганский государственный университет, Кафедра «Анатомия и физиология человека» ; [сост.: А.П. Кузнецов, Ю.А. Васильева]. - Электрон. текстовые дан. (тип файла: pdf ;

размер: 841 Kb). - Курган : Издательство Курганского государственного университета, 2017. - 22, [1] с.: рис., табл. - Библиогр.: с. 22.

2. Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем [Электронный ресурс]: методические рекомендации к выполнению лабораторных работ для студентов специальности 030301 / Министерство образования и науки Российской Федерации [и др.] ; [сост.: В.И. Кожевников]. - Электрон. текстовые дан. (тип файла: pdf ; размер: 764 Kb). - Курган: Издательство Курганского государственного университета, 2009. - 55 с.: табл.

#### 7.4 Интернет-ресурсы

№	Интернет-ресурс	Краткое описание
1	<a href="http://herba.msu.ru/shipunov/">http://herba.msu.ru/shipunov/</a>	Наиболее полный и один из наиболее популярных русскоязычных ботанических сайтов, содержащий в прямом доступе учебную и научную литературу по основным разделам ботанической науки.
2	<a href="http://www.plantarium.ru/">http://www.plantarium.ru/</a>	Иллюстрированный интерактивный атлас-определитель растений
3	<a href="http://dic.academic.ru/contents.nsf/dic_biology">http://dic.academic.ru/contents.nsf/dic_biology</a>	Русскоязычный биологический толковый словарь
4	<a href="http://www.ecosystema.ru/">http://www.ecosystema.ru/</a>	Интернет-ресурс по биологическому разнообразию растений с описанием представителей, иллюстрациями и методическими пособиями
5	<a href="http://en.edu.ru/">http://en.edu.ru/</a>	Портал является составной частью федерального портала "Российское образование". Содержит ресурсы и ссылки на ресурсы по естественно-научным дисциплинам (физика, математика, химия и биология).
6	<a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>	Федеральный портал «Российское образование»
7	<a href="http://ru.wikipedia.org">http://ru.wikipedia.org</a>	Энциклопедия Википедия
8	<a href="http://www.msu.ru">http://www.msu.ru</a>	Сайт Московского государственного университета им. М.В.Ломоносова
9	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>	Электронная научная библиотека
10	<a href="http://sbio.info">http://sbio.info</a>	Вся биология" - научно-образовательный проект, посвященный биологии и родственным наукам
11	<a href="http://www.ebio.ru/index-1.html">http://www.ebio.ru/index-1.html</a>	Биология - электронный учебник.
12	<a href="http://www.cellbiol.ru">http://www.cellbiol.ru</a>	Информационно-справочный ресурс по биологии

## **8. РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Студентам рекомендуется использовать электронный источник:

1. <http://www.rsl.ru/> - Российская государственная библиотека
2. [dist.kgsu.ru](http://dist.kgsu.ru) - Система поддержки учебного процесса КГУ
3. <http://pedlib.ru/katalogy/> - педагогическая библиотека

## **9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

1. ЭБС «Лань».
2. ЭБС «Консультант студента»
3. ЭБС «Znanium.com»
4. «Гарант» - справочно-правовая система

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ**

На базе практики осуществляется сбор и анализ полученных данных по теме исследования. Практика по профилю профессиональной деятельности проходит на базе учебных и научных лабораторий Курганского государственного университета. База учебной практики выбирается с учетом специфики исследования и при необходимости должна быть оснащена всем необходимым для проведения практики оборудованием.

### **ХАРАКТЕРИСТИКА БАЗ ПРАКТИКИ**

Основные базы практик магистрантов кафедры «Биология» КГУ следующие:

1. Лаборатории кафедры (г. Курган, ул. Советская, 63);
2. Вузовско-академическая научно-исследовательская лаборатория «Физиология экстремальных состояний» Курганского государственного университета (г. Курган, ул. Советская, 63, ауд. 220, 222, 224).

### **Обязанности преподавателя, руководящего практикой по профилю профессиональной деятельности:**

- Составление и согласование общего календарного плана прохождения магистрантами практики (Приложение 4).
- Выдача магистрантам индивидуальных заданий на практику (Приложение 5) с указанием основных этапов и ожидаемого результата.

Практика по профилю профессиональной деятельности может проводиться на основе заключенных между университетом и государственными (муниципальными) органами, предприятиями, учреждениями, организациями договоров, в соответствии с которыми

последние обязаны предоставить места для прохождения практики магистрантов.

В договоре вуз и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики.

Договор должен предусматривать назначение двух руководителей практики:

- от университета назначаются преподаватели выпускающей кафедры;
- от организации – как правило, ведущие специалисты.

Руководитель практики от университета назначается приказом ректора по представлению кафедры.

Организации, выбранные в качестве баз для практики по профилю профессиональной деятельности должны удовлетворять следующим требованиям:

- обладать системой эффективной организации и управления в целом;
- обеспечивать возможность комплексного ознакомления магистрантов-практикантов со всем перечнем вопросов прохождения практики и выполнения индивидуального задания;
- иметь возможность назначать руководителя практики от данной организации, обладающего соответствующей профессиональной и педагогической подготовкой для работы со магистрантами-практикантами.

Конкретное место практики определяется приказом ректора университета.

**Примерная форма дневника практики**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет» (КГУ)

Кафедра «Биология»

**ДНЕВНИК**

практики по профилю профессиональной деятельности

\_\_\_\_\_

фамилия

\_\_\_\_\_

имя, отчество

\_\_\_\_\_

магистранта \_\_\_\_\_ института \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

направления  
подготовки \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_ группы

г. Курган



## НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Магистрант \_\_\_\_\_  
фамилия, имя, отчество

\_\_\_\_\_ курса, \_\_\_\_\_ направления \_\_\_\_\_ подготовки \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ института \_\_\_\_\_  
Курганского государственного университета направляется для прохождения

\_\_\_\_\_ вид практики

В \_\_\_\_\_  
наименование населенного пункта

\_\_\_\_\_ наименование предприятия (организации)

### СРОК ПРАКТИКИ:

с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Руководитель практики \_\_\_\_\_

Директор института \_\_\_\_\_

М.П.

## 1. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

прохождения \_\_\_\_\_ практики

магистрантом \_\_\_\_\_  
(составляется до начала практики)

№	Виды выполняемых работ	Рабочее место магистранта	Время работ (в днях или неделях)

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_

## 2. ЭКСКУРСИИ

Дата	Изучаемый объект	Краткое описание изученного объекта и замечания магистранта

## 3. ПОЛЕВЫЕ ИЛИ ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Дата	Краткое содержание выполняемых работ	Замечания и отметка руководителя практики от университета

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

Дата	Содержание занятий	Ф.И.О. руководителя занятий

## 5. ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ МАГИСТРАНТУ

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Специальный вопрос**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дата выдачи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Срок выполнения « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись руководителя, выдавшего задание \_\_\_\_\_

## 6. РАБОТА ПО ИЗУЧЕНИЮ НОВЕЙШИХ ДОСТИЖЕНИЙ НАУКИ И ТЕХНИКИ, ПЕРЕДОВЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЙ

№	Содержание выполненных работ	Заключение о работе магистранта

## 7. ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ МАГИСТРАНТА О ПРАКТИКЕ

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**ХАРАКТЕРИСТИКА**  
**(оценка работы магистранта на практике)**  
Заполняется руководителем практики

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
М.П.

**Примерная форма отчета о практике**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Курганский государственный университет» (КГУ)

Кафедра «Биология»

Отчет о прохождении  
практики по профилю профессиональной деятельности

Выполнил: магистрант(ка) группы \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

Руководитель практики \_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

Курган 20\_\_

## **Примерное содержание отчета по практике**

Введение

**1. МЕТОДЫ РАБОТЫ**

**2. ПОЛУЧЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ**

2.1. Особенности организации исследования

2.2. Планирование работы

2.3. Обзор изученной документации, научных и учебных изданий

2.4. Анализ полученных материалов, в том числе с использованием статистических методов.

2.5. Возможности прикладного использования результатов наблюдения (эксперимента)

**3. РЕЗУЛЬТАТЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ**

Заключение. Выводы.

Приложение: Перечень материалов, собранных при прохождении практики; табличные данные (графики, диаграммы), фотоматериалы.