

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный университет»  
Институт биологии и биотехнологии

Утверждено:  
решением ученого совета Университета  
протокол № 6  
от «27» апреля 2021 г.

## **ПРОГРАММА**

**учебной практики:**

**практика по направлению профессиональной деятельности**

Направление подготовки  
06.04.01 Биология

Профиль  
«Физиология и нутрициология»

Форма обучения очная

Барнаул 2021

Составители:

Филатова О.В., д.б.н., профессор кафедры зоологии и физиологии АлтГУ

## 1. Вид практики, способы (при наличии) и формы ее проведения

**Вид практики:** учебная практика.

**Тип практики:** ознакомительная практика.

**Способы проведения:** стационарная.

**Форма проведения практики:** дискретно по видам практик, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

### 2.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Формирование универсальных компетенций в рамках учебной практики: ознакомительной практики не предусмотрено.

### 2.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Формирование универсальных компетенций в рамках учебной практики: ознакомительной практики не предусмотрено.

### 2.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения в выбранных типах задач профессиональной деятельности выпускников

Тип задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Научно-исследовательский	ПК-1 Способен выполнять фундаментальные и прикладные научные исследования в области физиологии и нутрициологии.	ПК-1.2. Умеет формулировать цель и задачи научного исследования; осуществлять обработку и анализ научной информации; оценивать перспективы практического применения и продолжения работ в выбранной области физиологии и нутрициологии. ПК-1.3 Владеет навыками выполнения научных исследований; оформления и представления результатов; определения возможных направлений развития работ и перспектив практического применения полученных результатов
Научно-исследовательский	ПК 2 Способен оценивать функциональное состояние организма человека при выполнении различных видов деятельности.	ПК-2.2 Умеет: проводить диагностику психофизиологического статуса человека. ПК-2.3 Владеет: методами психофизиологического исследования.
Научно-исследовательский	ПК-3 Способен выполнять отдельные этапы	ПК-3.1 Знает способы поиска возможных предикторов социально-значимых заболеваний.

	исследования по определению возможных предикторов социально-значимых заболеваний	ПК-3.2 Умеет составлять общий план исследования и отдельных его этапов ПК-3.3 Владеет навыками экспериментальных и расчетно-теоретических методов решения профессиональных задач
--	----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика: ознакомительная практика входит в Блок 2 «Практика» в обязательную часть. В соответствии с учебным планом практика реализуется в 1 семестре.

### 4. Объем практики

Трудоемкость практики составляет 9 ЗЕТ, продолжительность – 6 недель.

### 5. Порядок организации и содержание практики

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	Организационное собрание Ознакомление с индивидуальным заданием на практику. Инструктаж по ТБ.	Составление индивидуального задания.
Основной этап	Выбор экологической проблемы; обзор литературы по выбранной теме; подбор методик и разработка предложений по решению конкретной экологической проблемы.	Контроль выполнения индивидуального задания
Заключительный этап	Подготовка и защита отчета	Отчет

### 6. Формы отчетности по практике

Контроль проводится в форме собеседования, на котором представляется отчет, индивидуальное задание и дневник практики (<http://www.bio.asu.ru/student/doki/>).

### 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

См. приложение 1

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

#### а) основная литература:

1. Основы научных исследований и патентование: учеб.-метод. пособие / Сост. С. Г. Щукин, В. И. Кочергин, В. А. Головатюк, В. А. Вальков. – Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2013. – 228 с. – [Электронный ресурс] <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516943>.

#### б) дополнительная литература:

1. Шошина И. И., Гершкорон Ф. А., Инжеваткин Е. В. Физиология. Лаб. Практикум. – Красноярск: ИПК СФУ, 2008. – [Электронный ресурс] <http://liber.lib.sfu-kras.ru/phproac/elcat.php?menu1>

2. Физиология. Лабораторный практикум / Под ред. И.И. Шошина, Ф.А. Гершкорон, А.А. Савченко. – Электрон.дан. (3 Мб). – Красноярск: ИПК СФУ, 2008. – 133с. – [Электронный ресурс] [http://mail.lib.sfu-kras.ru/ft/ft\\_umkd/294/u\\_lab.pdf](http://mail.lib.sfu-kras.ru/ft/ft_umkd/294/u_lab.pdf)

3. Шошина И. И., Гершкорон Ф. А., Инжеваткин Е. В. Физиология. Конспект лекций. – Красноярск: ИПК СФУ, 2008. – [Электронный ресурс] <http://liber.lib.sfu-kras.ru/phporac/elcat.php?menu1>

4. Физиология. Конспект лекций/ Под ред. И.И. Шошина, Ф.А. Гершкорон, Е.В. Инжеваткин. – Красноярск: ИПК СФУ, 2008. – 351с. – [Электронный ресурс] [http://mail.lib.sfu-kras.ru/ft/ft/\\_umkd/294/u\\_lectures.pdf](http://mail.lib.sfu-kras.ru/ft/ft/_umkd/294/u_lectures.pdf)

5. Филатова О.В. Физиология сердечно-сосудистой системы: учебное пособие. – Барнаул: Изд-во Алт.ун-та, 2013– 194 с. – [Электронный ресурс] <http://elibrary.asu.ru/xmlui/handle/asu/39>

#### **в) ресурсы сети «Интернет»:**

1. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)

2. Поиск электронных книг, публикаций, законов, ГОСТов на сайтах научных электронных библиотек (<http://tusearch.blogspot.com>)

3. Открытая учебно-научная информационно-поисковая система на базе web-технологий, позволяющая накапливать материалы, систематизировать их в соответствии с внутренним рубрикатором и автоматически связывать новые поступающие документы с уже имеющейся базой (<http://www.nature.web.ru>)

4. Научная электронная библиотека («КиберЛенинка» <http://cyberleninka.ru/>)

5. Научная онлайн-библиотека Порталус (<http://www.portalus.ru/>)

6. Интернет-библиотека электронных книг Elibrus (<http://elibrus.lgb.ru/psi.shtml>)

### **9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

а) информационные технологии:

- технологии проблемного обучения (проблемные дискуссии во время обсуждения результатов работ, проводимые в форме диалога, решение профессиональных задач во время консультаций со специалистами);

- игровые технологии (проведение тренингов, деловых игр, «интеллектуальных разминок», «мозговых штурмов»);

- интерактивные технологии (коллективное обсуждение полученных результатов);

- информационно-коммуникативные образовательные технологии (моделирование изучаемых явлений)

- технологии проектного обучения – самостоятельное выполнение проекта по теме выпускной квалификационной работы.

б) программное обеспечение: пакет прикладных программ Microsoft Office.

### **10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

На кафедре создана лаборатория клинической физиологии (ауд. 227) на базе которой проходят физиологические исследования. В лаборатории находится лабораторное оборудование, как стационарное, так и портативное. В лаборатории имеется защищенный ноутбук, гематологический анализатор, коагулометр, прибор для биоимпедансометрии «Медасс», весы аналитические, весы напольные, капнограф, микроскопы, прибор для записи фонограммы тонов сердца, ростомер, тонометры, фотоплтизммограф, электрокардиограф одноканальный портативный эк1т-07 «Аксион», электромиограф, электроэнцефалограф, электрокардиограф «Поли-спектр-8\EX» с применением программного обеспечения фирмы «Нейрософт».

В лаборатории имеется набор химической посуды и химические реактивы, необходимые для выполнения основных методик; предметные и покровные стекла, спиртовки, пинцеты, скальпели.

Имеющееся оборудование позволяет проводить исследования функциональные, психологические и генетические особенности лиц с избыточной массой тела, особенностей

физиологической адаптации организма человека к условиям различной антропогенной нагрузки и биогеохимического статуса территорий, физиологию трудовых процессов, зависимость психоэмоциональных и физиологических показателей человека от метео-, гелио- и селенофакторов, физиологию тренировочного процесса, физиологические основы депрессивных состояний, особенности иммунитета детского возраста.

### **11. Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов**

При прохождении практики инвалидами или лицами с ОВЗ используется только стационарный способ прохождения практики: для этого в лабораториях кафедры имеются специально оборудованные места для проведения лабораторных экспериментов, для обучающихся обеспечен доступ в Интернет в библиотеке и компьютерных классах университета.

### **12. Методические рекомендации по организации и прохождению практики**

Перед началом практики руководитель практики проводит организационные собрания студентов. Целью этих собраний является:

- объявление распределения студентов по местам прохождения практики и сроков проведения практики;
- проведение инструктажа по технике безопасности;
- знакомство с программой, целями и задачами практики;
- рекомендации по составлению отчетов по практике.

Контроль прохождения практики осуществляется руководителем практики. До начала практики руководитель составляет индивидуальное задание для обучающегося, в котором прописаны все виды деятельности, которые должен выполнить студент во время практики.

По окончании практики им проверяется отчет по практике, выполнение индивидуального задания и оценивается выполненная работа. Аттестация по итогам практики проводится на основании защиты студентами оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета по практике, содержащего результаты выполнения индивидуальных заданий. В отчете по практике отражается проделанная каждым студентом работа, приводятся сведения о поиске литературы, фактическом собранном материале и освоенных методиках.

Отчет по практике оформляется согласно требованиям и сдается на кафедру в печатном виде.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный университет»  
Институт биологии и биотехнологии  
Кафедра зоологии и физиологии

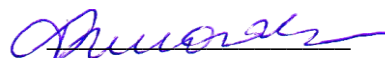
**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по учебной практике:  
практика по направлению профессиональной деятельности**

06.04.01 Биология

Профиль «Физиология и нутрициология»

Разработчик:  
профессор каф. зоологии и физиологии,  
д.б.н.  
Филатова О.В.



Барнаул 2021

## ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Перечень формируемых компетенций:

ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности

ПК-1. Способен разрабатывать и реализовывать меры по сохранению биологического разнообразия в наземных и водных экосистемах на основе анализа данных.

### 2. Планируемые результаты освоения практики:

№ п/п	Контролируемые элементы практики	Код контролируемой компетенции (или её части)	Код и наименование индикатора достижения (только для ФГОС3++)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4	5
1	Подготовительный этап	ПК-1 Способен выполнять фундаментальные и прикладные научные исследования в области физиологии и нутрициологии.	ПК-1.1 Знает теоретические основы формирования новых направлений научных исследований в области физиологии и нутрициологии	Индивидуальное задание
2	Основной этап	ПК-1 Способен выполнять фундаментальные и прикладные научные исследования в области физиологии и нутрициологии. ПК 2 Способен оценивать функциональное состояние организма человека при выполнении различных видов деятельности.	ПК-1.1 Знает теоретические основы формирования новых направлений научных исследований в области физиологии и нутрициологии  ПК-2.1 Знает психофизиологические процессы адаптации к различным видам деятельности человека. ПК-2.2 Умеет: проводить диагностику психофизиологического статуса человека. ПК-2.3 Владеет: методами психофизиологического исследования.	Индивидуальное задание
3	Заключительный этап	ПК-1 Способен выполнять фундаментальные и прикладные научные исследования в области	ПК-1.1 Знает теоретические основы формирования новых направлений научных исследований в области физиологии и нутрициологии ПК-1.2. Умеет формулировать цель и задачи научного	Отчет



		<p>физиологии и нутрициологии.  ПК 2 Способен оценивать функциональное состояние организма человека при выполнении различных видов деятельности.  ПК-3 Способен выполнять отдельные этапы исследования по определению возможных предикторов социально-значимых заболеваний</p>	<p>исследования; осуществлять обработку и анализ научной информации; оценивать перспективы практического применения и продолжения работ в выбранной области физиологии и нутрициологии.  ПК-1.3 Владеет навыками выполнения научных исследований; оформления и представления результатов; определения возможных направлений развития работ и перспектив практического применения полученных результатов  ПК-2.1 Знает психофизиологические процессы адаптации к различным видам деятельности человека.  ПК-2.2 Умеет: проводить диагностику психофизиологического статуса человека.  ПК-2.3 Владеет: методами психофизиологического исследования.  ПК-3.1 Знает способы поиска возможных предикторов социально-значимых заболеваний.  ПК-3.2 Умеет составлять общий план исследования и отдельных его этапов  ПК-3.3 Владеет навыками экспериментальных и расчетно-теоретических методов решения профессиональных задач</p>	
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

4	Промежуточная аттестация по практике –зачёт	<p>ПК-1 Способен выполнять фундаментальные и прикладные научные исследования в области физиологии и нутрициологии.</p> <p>ПК 2 Способен оценивать функциональное состояние организма человека при выполнении различных видов деятельности.</p> <p>ПК-3 Способен выполнять отдельные этапы исследования по определению возможных предикторов социально-значимых заболеваний</p>	<p>ПК-1.1 Знает теоретические основы формирования новых направлений научных исследований в области физиологии и нутрициологии</p> <p>ПК-1.2. Умеет формулировать цель и задачи научного исследования; осуществлять обработку и анализ научной информации; оценивать перспективы практического применения и продолжения работ в выбранной области физиологии и нутрициологии.</p> <p>ПК-1.3 Владеет навыками выполнения научных исследований; оформления и представления результатов; определения возможных направлений развития работ и перспектив практического применения полученных результатов</p> <p>ПК-2.1 Знает психофизиологические процессы адаптации к различным видам деятельности человека.</p> <p>ПК-2.2 Умеет: проводить диагностику психофизиологического статуса человека.</p> <p>ПК-2.3 Владеет: методами психофизиологического исследования.</p> <p>ПК-3.1 Знает способы поиска возможных предикторов социально-значимых заболеваний.</p> <p>ПК-3.2 Умеет составлять общий план исследования и отдельных его этапов</p> <p>ПК-3.3 Владеет навыками экспериментальных и расчетно-теоретических методов решения профессиональных задач</p>	Зачет
---	---------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

**3. Типовые оценочные средства, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по практике:**

## ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ПРАКТИКЕ

**ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-1:** индивидуальное задание.

**1. Цель:** закрепление теоретических знаний, получение профессиональных умений и опыта в области физиологии и нутрициологии.

**2. Контролируемый элемент практики:** подготовительный этап, основной этап.

**3. Проверяемые компетенции (код):** ПК-1.

**4. Индикаторы достижения:** ПК-1.1 Знает теоретические основы формирования новых направлений научных исследований в области физиологии и нутрициологии

**5. Пример оценочного средства:**

- Особенности вариабельности ритма сердца у женщин второго периода зрелого возраста, ассоциированные с массой тела
- Оценка психологических особенностей, состава тела и статуса фактического питания женщин с нарушениями пищевого поведения
- Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы и прогнозирование спортивных результатов на основе нейросетевого анализа
- Клинико-биохимические подходы к анализу тренированности спортсменов спорта высоких достижений

**6. Критерии оценивания:**

4-балльная шкала/ бинарная шкала	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено	Выполнение индивидуального задания в соответствии с программой;	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
Хорошо /зачтено	2. Проявление самостоятельности при выполнении индивидуального задания;	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
Удовлетворительно/ зачтено	3. Грамотное оформление индивидуального задания в отчете по практике.	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
Неудовлетворительн о/не зачтено (уровень не сформирован)	4. Использование теоретических знаний при выполнении задания	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала

**7. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:**

– Каковы особенности вариабельности ритма сердца у лиц с разным компонентным составом тела?

– Как изменяются параметры вариабельности ритма сердца в ходе тренировочного процесса?

**ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-2:** отчет.

**1. Цель:** выявить способность анализировать и обобщать полученный профессиональный опыт.

**2. Контролируемые элементы практики:** заключительный этап.

**3. Проверяемые компетенции (код):** ПК-1, ПК-2, ПК-3.

**4. Индикаторы достижения:** ПК-1.1 Знает теоретические основы формирования новых направлений научных исследований в области физиологии и нутрициологии

ПК-1.2. Умеет формулировать цель и задачи научного исследования; осуществлять обработку и анализ научной информации; оценивать перспективы практического применения и продолжения работ в выбранной области физиологии и нутрициологии.

ПК-1.3 Владеет навыками выполнения научных исследований; оформления и представления результатов; определения возможных направлений развития работ и перспектив практического применения полученных результатов

ПК-2.1 Знает психофизиологические процессы адаптации к различным видам деятельности человека.

ПК-2.2 Умеет: проводить диагностику психофизиологического статуса человека.

ПК-2.3 Владеет: методами психофизиологического исследования.

ПК-3.1 Знает способы поиска возможных предикторов социально-значимых заболеваний.

ПК-3.2 Умеет составлять общий план исследования и отдельных его этапов

ПК-3.3 Владеет навыками экспериментальных и расчетно-теоретических методов решения профессиональных задач.

### 5. Пример оценочного средства:

Отчет по теме индивидуального задания.

Содержание отчета:

Во введении студент кратко обосновывает актуальность проведенного исследования, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего исследования.

В основной части подробно раскрываются результаты проведенного исследования, описываются найденные подходы и методы для решения проблемы.

В заключении должны быть кратко изложены пути решения конкретной проблемы.

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании отчета.

В приложении к отчету могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте отчета.

### 6. Критерии оценивания:

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено (повышенный уровень)	1. Уровень раскрытия проблемы 2. Логичность и последовательность излагаемого материала 3. Собственная точка зрения по проблеме и уровень ее аргументации 4. Оформление отчета	Отчет о практике составлен на основе изучения содержания предлагаемых для исследования работ и информационных баз данных. Отчет не должен превышать 15 стр. и не является простым цитированием содержания других работ. Отчет сдается в печатном виде, с оформлением по действующему ГОСТу, содержит ссылки на использованные источники. Сдан в сроки, указанные руководителем практики (в соответствии с программой практики), в печатном виде. Использовано значительное количество источников литературы по изучаемой проблеме; содержание отчета соответствует индивидуальному заданию; выражен аналитический и практический подход.
Хорошо/зачтено (базовый уровень)		Отчет соответствует действующему ГОСТу, не полностью оформлены все ссылки на использованные работы и информационные базы данных. Сдан в сроки, указанные

		руководителем практики. Содержание отчета соответствует индивидуальному заданию; слабо выражен практический подход.
Удовлетворительно/ зачтено (пороговый уровень)		Отчет соответствует действующему ГОСТу. Сдан не в сроки, указанные руководителем практики. Содержания отчета не полностью соответствует индивидуальному заданию, содержит слабо выраженный аналитический и практический подход.
Неудовлетворитель но/не зачтено (уровень не сформирован)		Неполнота охвата литературы и информационных баз данных; отчет недостаточно соответствует индивидуальному заданию, содержит слабо выраженный аналитический и практический подход.

### 7. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

1. С какими трудностями вы столкнулись при написании отчета по практике?
2. С какими электронными ресурсами и программным обеспечением вы познакомились в ходе прохождения практики?

### ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ

**1. Форма проведения промежуточной аттестации:** зачет.

**2. Процедура проведения:** Студент по материалам собранным во время практики готовит отчет и презентацию, в которую вносятся все разделы отчета. Отчет о результатах практики должен включать: введение (в котором указывается цель, задачи и практическая значимость работы), материалы и методы работы, основную часть (содержащую описание достигнутых результатов производственной практики в соответствии с индивидуальным заданием), выводы или заключение, библиографический список. Защита проводится на кафедре. Отчет должен быть защищен в установленные сроки. Объем времени на доклад составляет 10 минут. Одновременно предоставляется письменный отчет и дневник практиканта. После доклада студенту задаются вопросы по его работе.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета студента. По итогам аттестации выставляется зачет. Оценка результатов практики заносится в ведомость и зачетную книжку.

**3. Проверяемые компетенции (код):** ПК-1, ПК-2, ПК-3.

**4. Индикаторы достижения:** ПК-1.1 Знает теоретические основы формирования новых направлений научных исследований в области физиологии и нутрициологии

ПК-1.2. Умеет формулировать цель и задачи научного исследования; осуществлять обработку и анализ научной информации; оценивать перспективы практического применения и продолжения работ в выбранной области физиологии и нутрициологии.

ПК-1.3 Владеет навыками выполнения научных исследований; оформления и представления результатов; определения возможных направлений развития работ и перспектив практического применения полученных результатов

ПК-2.1 Знает психофизиологические процессы адаптации к различным видам деятельности человека.

ПК-2.2 Умеет: проводить диагностику психофизиологического статуса человека.

ПК-2.3 Владеет: методами психофизиологического исследования.

ПК-3.1 Знает способы поиска возможных предикторов социально-значимых заболеваний.

ПК-3.2 Умеет составлять общий план исследования и отдельных его этапов

ПК-3.3 Владеет навыками экспериментальных и расчетно-теоретических методов решения профессиональных задач

**5. Пример оценочного средства:**

Доклад и презентация в соответствии с темой индивидуального задания.

**6. Критерии оценивания:**

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено (повышенный уровень)	1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики;	При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы.
Хорошо/зачтено (базовый уровень)	2. Структурированность и полнота собранного материала; 3. Полнота	При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены.
Удовлетворительно/зачтено (пороговый уровень)	устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите.	Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала. Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы.
Неудовлетворительно/ не зачтено (уровень не сформирован)		Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям. Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный университет»  
Институт биологии и биотехнологии

Утверждено:  
решением ученого совета Университета  
протокол №6  
от «27» апреля 2021 г.

**ПРОГРАММА**  
**производственной практики:**  
**практика по профилю профессиональной деятельности**

06.04.01 Биология

Профиль «Физиология и нутрициология»

Форма обучения очная

Барнаул 2021

Составители:

Филатова О.В., д.б.н., профессор кафедры зоологии и физиологии АлтГУ



## 1. Вид практики, способы (при наличии) и формы ее проведения

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: научно-исследовательская работа.

Способы проведения: стационарно.

Форма проведения практики: дискретная по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

### 2.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Формирование универсальных компетенций в рамках производственной практики: научно-исследовательской работы не предусмотрено.

### 2.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Формирование универсальных компетенций в рамках производственной практики: научно-исследовательской работы не предусмотрено.

### 2.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения в выбранных типах задач профессиональной деятельности выпускников

Тип задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Научно-исследовательский	ПК-1 Способен выполнять фундаментальные и прикладные научные исследования в области физиологии и нутрициологии.	ПК-1.1 Знает теоретические основы формирования новых направлений научных исследований в области физиологии и нутрициологии ПК-1.2. Умеет формулировать цель и задачи научного исследования; осуществлять обработку и анализ научной информации; оценивать перспективы практического применения и продолжения работ в выбранной области физиологии и нутрициологии. ПК-1.3 Владеет навыками выполнения научных исследований; оформления и представления результатов; определения возможных направлений развития работ и перспектив практического применения полученных результатов
Научно-исследовательский	ПК 2 Способен оценивать функциональное состояние организма человека при выполнении различных видов деятельности.	ПК-2.1 Знает психофизиологические процессы адаптации к различным видам деятельности человека. ПК-2.2 Умеет: проводить диагностику психофизиологического статуса человека. ПК-2.3 Владеет: методами психофизиологического исследования.
Научно-исследовательский	ПК-3Способен выполнять отдельные этапы исследования по	ПК-3.1 Знает способы поиска возможных предикторов социально-значимых заболеваний.

	определению возможных предикторов социально-значимых заболеваний	ПК-3.2 Умеет составлять общий план исследования и отдельных его этапов ПК-3.3 Владеет навыками экспериментальных и расчетно-теоретических методов решения профессиональных задач
--	------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика: научно-исследовательская работа входит в Блок 2 «Практика» в обязательную часть. В соответствии с учебным планом практика реализуется в 1, 2, 3 и 4 семестрах.

### 4. Объем практики

Трудоемкость практики составляет 24 ЗЕТ (6 ЗЕТ + 9 ЗЕТ + 4 ЗЕТ + 5 ЗЕТ), продолжительность в первом семестре – 4, во втором семестре – 6, в третьем семестре – 2 и 2/3 недели, в четвертом семестре – 3 и 1/3 недели.

### 5. Порядок организации и содержание практики

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	Организационное собрание Ознакомление с индивидуальным заданием на практику. Инструктаж по ТБ.	Составление индивидуального задания.
Основной этап	Проведение самостоятельных исследований по теме выпускной квалификационной работы; Реферирование научных трудов и составление аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности; Обобщение полученных результатов в контексте ранее накопленных в науке знаний; Формулирование выводов и практических рекомендаций на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследования.	Контроль выполнения индивидуального задания
Заключительный этап	Подготовка и защита отчета	Отчет

### 6. Формы отчетности по практике

Контроль проводится в форме собеседования, на котором представляется отчет, индивидуальное задание и дневник практики (<http://www.bio.asu.ru/student/doki/>).

### 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

См. приложение 1

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

#### а) основная литература:

1. Основы научных исследований и патентование: учеб.-метод. пособие / Сост. С. Г. Щукин, В. И. Кочергин, В. А. Головатюк, В. А. Вальков. – Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2013. – 228 с. – [Электронный ресурс] <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516943>.

#### **б) дополнительная литература:**

6. Шошина И. И., Гершкорон Ф. А., Инжеваткин Е. В. Физиология. Лаб. Практикум. – Красноярск: ИПК СФУ, 2008. – [Электронный ресурс] <http://liber.lib.sfu-kras.ru/phporac/elcat.php?menu1>
7. Физиология. Лабораторный практикум / Под ред. И.И. Шошина, Ф.А. Гершкорон, А.А. Савченко. – Электрон.дан. (3 Мб). – Красноярск: ИПК СФУ, 2008. – 133с. – [Электронный ресурс] [http://mail.lib.sfu-kras.ru/ft/ft/\\_umkd/294/u\\_lab.pdf](http://mail.lib.sfu-kras.ru/ft/ft/_umkd/294/u_lab.pdf)
8. Шошина И. И., Гершкорон Ф. А., Инжеваткин Е. В. Физиология. Конспект лекций. – Красноярск: ИПК СФУ, 2008. – [Электронный ресурс] <http://liber.lib.sfu-kras.ru/phporac/elcat.php?menu1>
9. Физиология. Конспект лекций/ Под ред. И.И. Шошина, Ф.А. Гершкорон, Е.В. Инжеваткин. – Красноярск: ИПК СФУ, 2008. – 351с. – [Электронный ресурс] [http://mail.lib.sfu-kras.ru/ft/ft/\\_umkd/294/u\\_lectures.pdf](http://mail.lib.sfu-kras.ru/ft/ft/_umkd/294/u_lectures.pdf)
10. Филатова О.В. Физиология сердечно-сосудистой системы: учебное пособие. – Барнаул: Изд-во Алт.ун-та, 2013– 194 с. – [Электронный ресурс] <http://elibrary.asu.ru/xmlui/handle/asu/39>

#### **в) ресурсы сети «Интернет»:**

1. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)
2. Поиск электронных книг, публикаций, законов, ГОСТов на сайтах научных электронных библиотек (<http://tusearch.blogspot.com>)
3. Открытая учебно-научная информационно-поисковая система на базе web-технологий, позволяющая накапливать материалы, систематизировать их в соответствии с внутренним рубрикатором и автоматически связывать новые поступающие документы с уже имеющейся базой (<http://www.nature.web.ru>)
4. Научная электронная библиотека («КиберЛенинка» <http://cyberleninka.ru/>)
5. Научная онлайн-библиотека Порталус (<http://www.portalus.ru/>)
6. Интернет-библиотека электронных книг Elibrus (<http://elibrus.lgb.ru/psi.shtml>)

### **9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

#### **а) информационные технологии:**

- технологии проблемного обучения (проблемные дискуссии во время обсуждения результатов работ, проводимые в форме диалога, решение профессиональных задач во время консультаций со специалистами);
- игровые технологии (проведение тренингов, деловых игр, «интеллектуальных разминок», «мозговых штурмов»);
- интерактивные технологии (коллективное обсуждение полученных результатов);
- информационно-коммуникативные образовательные технологии (моделирование изучаемых явлений)
- технологии проектного обучения – самостоятельное выполнение проекта по теме выпускной квалификационной работы.

#### **б) программное обеспечение: пакет прикладных программ MicrosoftOffice.**

### **10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

На кафедре создана лаборатория клинической физиологии (ауд. 227) на базе которой проходят физиологические исследования. В лаборатории находится лабораторное оборудование, как стационарное, так и портативное. В лаборатории имеется защищенный ноутбук, гематологический анализатор, коагулометр, прибор для биоимпедансометрии «Медасс», весы аналитические, весы напольные, капнограф, микроскопы, прибор для записи фонограммы тонов сердца, ростомер, тонометры, фотоплтизммограф, электрокардиограф одноканальный портативный эк1т-07 «Аксион», электромиограф, электроэнцефалограф,

электрокардиограф «Поли-спектр-8\EX» с применением программного обеспечения фирмы «Нейрософт».

В лаборатории имеется набор химической посуды и химические реактивы, необходимые для выполнения основных методик; предметные и покровные стекла, спиртовки, пинцеты, скальпели.

Имеющееся оборудование позволяет проводить исследования функциональные, психологические и генетические особенности лиц с избыточной массой тела, особенностей физиологической адаптации организма человека к условиям различной антропогенной нагрузки и биогеохимического статуса территорий, физиологию трудовых процессов, зависимость психоэмоциональных и физиологических показателей человека от метео-, гелио- и селенофакторов, физиологию тренировочного процесса, физиологические основы депрессивных состояний, особенности иммунитета детского возраста.

## **11. Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов**

Материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа проходящих практику в аудитории, туалетные и иные помещения, а также их пребывания в указанных помещениях и обеспечивается наличием пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов. При отсутствии лифтов аудитория располагается на первом этаже. В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов при проведении практики используются специальные кресла и другие приспособления, а также специальное программное обеспечение.

## **12. Методические рекомендации по организации и прохождению практики**

Производственная практика проходит на базе кафедры зоологии и физиологии.

Индивидуальное задание, выполняемое студентами в ходе производственной практики, предполагает изучение экологических проблем региона и поиск путей их решения. По результатам выполнения индивидуального задания готовится письменный отчет.

Объем отчета о практике может быть от 10 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 интервала (список источников информации и литературы и приложения в объем не входят).

Текстовая часть отчета состоит из введения, основной части и заключения.

Во введении студент кратко обосновывает актуальность проведенного исследования, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрываются результаты проведенного исследования, описываются найденные подходы и методы для решения проблемы.

В заключении должны быть кратко изложены пути решения конкретной проблемы.

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании отчета.

В приложении к отчету могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте отчета.

Общие требования, касающиеся оформления отчета, содержатся в ГОСТ 7.32-2001.

При оформлении отчета рекомендуется использовать учебное пособие, разработанное на биологическом факультете: Методические рекомендации по оформлению выпускных квалификационных работ / Сост. Бобина И.В., Бородулина И.Д., Воронина И.Ю., Кудряшова И.В., Кучина Е.А., Сперанская Н.Ю., Соколова Г.Г., Филатова О.В., Шапетько Е.В. – Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2018. – 78 с.

Защита проводится на кафедре. Отчет должен быть защищен в установленные сроки.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный университет»  
Институт биологии и биотехнологии  
Кафедра зоологии и физиологии


**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по производственной практике:  
практика по профилю профессиональной деятельности**

06.04.01 Биология

Профиль «Физиология и нутрициология»

Разработчик:  
профессор каф. зоологии и физиологии,  
д.б.н.  
Филатова О.В.



Барнаул 2021

## ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Перечень формируемых компетенций:

ПК-1 Способен выполнять фундаментальные и прикладные научные исследования в области физиологии и нутрициологии.

ПК 2 Способен оценивать функциональное состояние организма человека при выполнении различных видов деятельности.

ПК-3 Способен выполнять отдельные этапы исследования по определению возможных предикторов социально-значимых заболеваний

### 2. Планируемые результаты освоения практики:

№ п/п	Контролируемые элементы практики	Код контролируемой компетенции (или её части)	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
1	2	3	4	5
1	Подготовительный этап	ПК-1 Способен выполнять фундаментальные и прикладные научные исследования в области физиологии и нутрициологии.	ПК-1.1 Знает теоретические основы формирования новых направлений научных исследований в области физиологии и нутрициологии	Индивидуальное задание
2	Основной этап	ПК-1 Способен выполнять фундаментальные и прикладные научные исследования в области физиологии и нутрициологии. ПК 2 Способен оценивать функциональное состояние организма человека при выполнении различных видов деятельности.	ПК-1.1 Знает теоретические основы формирования новых направлений научных исследований в области физиологии и нутрициологии  ПК-2.1 Знает психофизиологические процессы адаптации к различным видам деятельности человека. ПК-2.2 Умеет: проводить диагностику психофизиологического статуса человека. ПК-2.3 Владеет: методами психофизиологического исследования.	Индивидуальное задание
3	Заключительный этап	ПК-1 Способен выполнять фундаментальные и прикладные научные исследования в области	ПК-1.1 Знает теоретические основы формирования новых направлений научных исследований в области физиологии и нутрициологии ПК-1.2. Умеет формулировать цель и задачи научного	Отчет

		<p>физиологии и нутрициологии.  ПК 2 Способен оценивать функциональное состояние организма человека при выполнении различных видов деятельности.  ПК-3 Способен выполнять отдельные этапы исследования по определению возможных предикторов социально-значимых заболеваний</p>	<p>исследования; осуществлять обработку и анализ научной информации; оценивать перспективы практического применения и продолжения работ в выбранной области физиологии и нутрициологии.  ПК-1.3 Владеет навыками выполнения научных исследований; оформления и представления результатов; определения возможных направлений развития работ и перспектив практического применения полученных результатов  ПК-2.1 Знает психофизиологические процессы адаптации к различным видам деятельности человека.  ПК-2.2 Умеет: проводить диагностику психофизиологического статуса человека.  ПК-2.3 Владеет: методами психофизиологического исследования.  ПК-3.1 Знает способы поиска возможных предикторов социально-значимых заболеваний.  ПК-3.2 Умеет составлять общий план исследования и отдельных его этапов  ПК-3.3 Владеет навыками экспериментальных и расчетно-теоретических методов решения профессиональных задач</p>	
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

4	Промежуточная аттестация по практике –зачёт	<p>ПК-1 Способен выполнять фундаментальные и прикладные научные исследования в области физиологии и нутрициологии.</p> <p>ПК 2 Способен оценивать функциональное состояние организма человека при выполнении различных видов деятельности.</p> <p>ПК-3 Способен выполнять отдельные этапы исследования по определению возможных предикторов социально-значимых заболеваний</p>	<p>ПК-1.1 Знает теоретические основы формирования новых направлений научных исследований в области физиологии и нутрициологии</p> <p>ПК-1.2. Умеет формулировать цель и задачи научного исследования; осуществлять обработку и анализ научной информации; оценивать перспективы практического применения и продолжения работ в выбранной области физиологии и нутрициологии.</p> <p>ПК-1.3 Владеет навыками выполнения научных исследований; оформления и представления результатов; определения возможных направлений развития работ и перспектив практического применения полученных результатов</p> <p>ПК-2.1 Знает психофизиологические процессы адаптации к различным видам деятельности человека.</p> <p>ПК-2.2 Умеет: проводить диагностику психофизиологического статуса человека.</p> <p>ПК-2.3 Владеет: методами психофизиологического исследования.</p> <p>ПК-3.1 Знает способы поиска возможных предикторов социально-значимых заболеваний.</p> <p>ПК-3.2 Умеет составлять общий план исследования и отдельных его этапов</p> <p>ПК-3.3 Владеет навыками экспериментальных и расчетно-теоретических методов решения профессиональных задач</p>	Зачет
---	---------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------

**3. Типовые оценочные средства, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по практике:**

**ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ПРАКТИКЕ**

**ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-1:** индивидуальное задание.



**1. Цель:** закрепление теоретических знаний, получение профессиональных умений и опыта в области экологии и природопользования.

**2. Контролируемый элемент практики:** подготовительный этап, основной этап.

**3. Проверяемые компетенции (код):** ПК-1.

**4. Индикаторы достижения:** ПК-1 Способен выполнять фундаментальные и прикладные научные исследования в области физиологии и нутрициологии.

**5. Пример оценочного средства:**

- Особенности ЭхоКГ-показателей у мужчин и женщин с различными геометрическими моделями левого желудочка
- Оценка функционального состояния кардиореспираторной системы лыжников (классические гонки) во время тренировочных сборов в условиях низкогорья и среднегорья

**6. Критерии оценивания:**

4-балльная шкала/ бинарная шкала	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено	Выполнение индивидуального задания в соответствии с программой;	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
Хорошо /зачтено	2. Проявление самостоятельности при выполнении индивидуального задания;	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
Удовлетворительно/ зачтено	3. Грамотное оформление индивидуального задания в отчете по практике.	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
Неудовлетворительн о/не зачтено (уровень не сформирован)	4. Использование теоретических знаний при выполнении задания	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала

**7. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:**

– Каковы особенности ЭхоКГ-показателей у мужчин и женщин с различными геометрическими моделями левого желудочка?

– Какие изменения происходят в кардиореспираторной системе спортсменов во время тренировочного процесса?

**ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-2:** отчет.

**1. Цель:** выявить способность анализировать и представлять результаты своей профессиональной деятельности.

**2. Контролируемые элементы практики:** заключительный этап.

**3. Проверяемые компетенции (код):** ПК-1, ПК-2, ПК-3.

**4. Индикаторы достижения:** ПК-1 Способен выполнять фундаментальные и прикладные научные исследования в области физиологии и нутрициологии.

ПК 2 Способен оценивать функциональное состояние организма человека при выполнении различных видов деятельности.

ПК-3 Способен выполнять отдельные этапы исследования по определению возможных предикторов социально-значимых заболеваний.

**5. Пример оценочного средства:**

Отчет сдается по установленной форме в письменном виде.

Содержание отчета:

Во введении студент кратко обосновывает актуальность проведенного исследования, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрываются результаты проведенного исследования, описываются найденные подходы и методы для решения проблемы.

В заключении должны быть кратко изложены пути решения конкретной проблемы.

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании отчета.

В приложении к отчету могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте отчета.

#### **6. Критерии оценивания:**

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено (повышенный уровень)	1. Уровень раскрытия проблемы 2. Логичность и последовательность излагаемого материала 3. Собственная точка зрения по проблеме и уровень ее аргументации 4. Оформление отчета	Отчет о практике составлен на основе изучения содержания предлагаемых для исследования работ и информационных баз данных. Отчет не должен превышать 15 стр. и не является простым цитированием содержания других работ. Отчет сдается в печатном виде, с оформлением по действующему ГОСТу, содержит ссылки на использованные источники. Сдан в сроки, указанные руководителем практики (в соответствии с программой практики), в печатном виде. Использовано значительное количество источников литературы по изучаемой проблеме; содержание отчета соответствует индивидуальному заданию; выражен аналитический и практический подход.
Хорошо/зачтено (базовый уровень)		Отчет соответствует действующему ГОСТу, не полностью оформлены все ссылки на использованные работы и информационные базы данных. Сдан в сроки, указанные руководителем практики. Содержание отчета соответствует индивидуальному заданию; слабо выражен практический подход.
Удовлетворительно/зачтено (пороговый уровень)		Отчет соответствует действующему ГОСТу. Сдан не в сроки, указанные руководителем практики. Содержание отчета не полностью соответствует индивидуальному заданию, содержит слабо выраженный аналитический и практический подход.
Неудовлетворительно/не зачтено (уровень не сформирован)		Неполнота охвата литературы и информационных баз данных; отчет недостаточно соответствует индивидуальному заданию, содержит слабо выраженный аналитический и практический подход.

#### **7. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:**

1. С какими трудностями вы столкнулись при написании отчета по практике?
2. С какими электронными ресурсами и программным обеспечением вы познакомились в ходе прохождения практики?

## ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ

**1. Форма проведения промежуточной аттестации:** зачет.

**2. Процедура проведения:** Студент по материалам собранным во время практики готовит отчет и презентацию, в которую вносятся все разделы отчета. Отчет о результатах практики должен включать: введение (в котором указывается цель, задачи и практическая значимость работы), материалы и методы работы, основную часть (содержащую описание достигнутых результатов производственной практики в соответствии с индивидуальным заданием), выводы или заключение, библиографический список. Защита проводится на кафедре. Отчет должен быть защищен в установленные сроки. Объем времени на доклад составляет 10 минут. Одновременно предоставляется письменный отчет и дневник практиканта. После доклада студенту задаются вопросы по его работе.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета студента. По итогам аттестации выставляется зачет. Оценка результатов практики заносится в ведомость и зачетную книжку.

**3. Проверяемые компетенции (код):** ПК-1, ПК-2, ПК-3.

**4. Индикаторы достижения:** ПК-1 Способен выполнять фундаментальные и прикладные научные исследования в области физиологии и нутрициологии.

ПК 2 Способен оценивать функциональное состояние организма человека при выполнении различных видов деятельности.

ПК-3 Способен выполнять отдельные этапы исследования по определению возможных предикторов социально-значимых заболеваний.

**5. Пример оценочного средства:**

Доклад и презентация в соответствии с темой индивидуального задания.

**6. Критерии оценивания:**

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено (повышенный уровень)	1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики;	При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы.
Хорошо/зачтено (базовый уровень)	2. Структурированность и полнота собранного материала; 3. Полнота устного выступления,	При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены.
Удовлетворительно/зачтено (пороговый уровень)	правильность ответов на вопросы при защите.	Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала.
Неудовлетворительно /не зачтено (уровень не сформирован)		Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный университет»  
Институт биологии и биотехнологии

Утверждено:  
решением ученого совета Университета  
протокол №6  
от «27» апреля 2021 г.

**ПРОГРАММА**  
**производственной практики:**  
**преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа**

006.04.01 Биология

Профиль «Физиология и нутрициология»

Форма обучения очная

Барнаул 2021

Составители:

Филатова О.В., д.б.н., профессор кафедры зоологии и физиологии АлтГУ

## 1. Вид практики, способы (при наличии) и формы ее проведения

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: преддипломная практика.

Способы проведения: стационарно.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП

### 2.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Формирование универсальных компетенций в рамках производственной практики: преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы не предусмотрено.

### 2.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Формирование общепрофессиональных компетенций в рамках производственной практики: преддипломной практики, в том числе научно-исследовательской работы не предусмотрено.

### 2.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения в выбранных типах задач профессиональной деятельности выпускников

Тип задачи профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Научно-исследовательский	ПК-1 Способен выполнять фундаментальные и прикладные научные исследования в области физиологии и нутрициологии.	ПК-1.1 Знает теоретические основы формирования новых направлений научных исследований в области физиологии и нутрициологии ПК-1.2. Умеет формулировать цель и задачи научного исследования; осуществлять обработку и анализ научной информации; оценивать перспективы практического применения и продолжения работ в выбранной области физиологии и нутрициологии. ПК-1.3 Владеет навыками выполнения научных исследований; оформления и представления результатов; определения возможных направлений развития работ и перспектив практического применения полученных результатов
Научно-исследовательский	ПК 2 Способен оценивать функциональное состояние организма человека при выполнении различных видов деятельности.	ПК-2.1 Знает психофизиологические процессы адаптации к различным видам деятельности человека. ПК-2.2 Умеет: проводить диагностику психофизиологического статуса человека. ПК-2.3 Владеет: методами психофизиологического исследования.
Научно-исследовательский	ПК-3 Способен выполнять отдельные этапы исследования по определению	ПК-3.1 Знает способы поиска возможных предикторов социально-значимых заболеваний. ПК-3.2 Умеет составлять общий план исследования и отдельных его этапов

	возможных предикторов социально-значимых заболеваний	ПК-3.3 Владеет навыками экспериментальных и расчетно-теоретических методов решения профессиональных задач
--	------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика: преддипломная практика входит в Блок 2 «Практика» в часть, формируемую участниками образовательных отношений. В соответствии с учебным планом практика реализуется в 4 семестре.

### 4. Объем практики

Трудоемкость практики составляет 6 ЗЕТ, продолжительность – 4 недели (четвертый семестр).

### 5. Порядок организации и содержание практики

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая самостоятельную работу студентов	Формы текущего контроля
Подготовительный этап	Организационное собрание: ознакомление с индивидуальным заданием на практику.	Индивидуальное задание
Основной этап	Оформление основных глав ВКР. Формулирование выводов. Оформление списка литературы. Подготовка доклада и презентации по теме исследования.	Результаты и выводы исследований. Доклад и презентация
Заключительный этап	Подготовка рукописи выпускной квалификационной работы, предзащита.	Черновик ВКР.

### 6. Формы отчетности по практике

Контроль проводится в форме собеседования, на котором представляется отчет (<http://www.bio.asu.ru/student/doki/>) и черновик ВКР.

### 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

См. приложение 1

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

#### а) основная литература:

1. Основы научных исследований и патентоведение: учеб.-метод. пособие / Сост. С. Г. Шукин, В. И. Кочергин, В. А. Головатюк, В. А. Вальков. – Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2013. – 228 с. – [Электронный ресурс] <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=516943>.

#### б) дополнительная литература:

11. Шошина И. И., Гершкорон Ф. А., Инжеваткин Е. В. Физиология. Лаб. Практикум. – Красноярск: ИПК СФУ, 2008. – [Электронный ресурс] <http://liber.lib.sfu-kras.ru/phporac/elcat.php?menu1>

12. Физиология. Лабораторный практикум / Под ред. И.И. Шошина, Ф.А. Гершкорон, А.А. Савченко. – Электрон.дан. (3 Мб). – Красноярск: ИПК СФУ, 2008. – 133с. – [Электронный ресурс] [http://mail.lib.sfu-kras.ru/ft/ft\\_umkd/294/u\\_lab.pdf](http://mail.lib.sfu-kras.ru/ft/ft_umkd/294/u_lab.pdf)

13. Шошина И. И., Гершкорон Ф. А., Инжеваткин Е. В. Физиология. Конспект лекций. – Красноярск: ИПК СФУ, 2008. – [Электронный ресурс] <http://liber.lib.sfu-kras.ru/phporac/elcat.php?menu1>

14. Физиология. Конспект лекций/ Под ред. И.И. Шошина, Ф.А. Гершкорон, Е.В. Инжеваткин. – Красноярск: ИПК СФУ, 2008. – 351с. – [Электронный ресурс] [http://mail.lib.sfu-kras.ru/ft/ft/\\_umkd/294/u\\_lectures.pdf](http://mail.lib.sfu-kras.ru/ft/ft/_umkd/294/u_lectures.pdf)

15. Филатова О.В. Физиология сердечно-сосудистой системы: учебное пособие. – Барнаул: Изд-во Алт.ун-та, 2013– 194 с. – [Электронный ресурс] <http://elibrary.asu.ru/xmlui/handle/asu/39>

#### **в) ресурсы сети «Интернет»:**

1. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)

2. Поиск электронных книг, публикаций, законов, ГОСТов на сайтах научных электронных библиотек (<http://tusearch.blogspot.com>)

3. Открытая учебно-научная информационно-поисковая система на базе web-технологий, позволяющая накапливать материалы, систематизировать их в соответствии с внутренним рубрикатором и автоматически связывать новые поступающие документы с уже имеющейся базой (<http://www.nature.web.ru>)

4. Научная электронная библиотека («КиберЛенинка» <http://cyberleninka.ru/>)

5. Научная онлайн-библиотека Порталус (<http://www.portalus.ru/>)

6. Интернет-библиотека электронных книг Elibrus (<http://elibrus.lgb.ru/psi.shtml>)

### **9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

а) информационные технологии:

- технологии проблемного обучения (проблемные дискуссии во время обсуждения результатов работ, проводимые в форме диалога, решение профессиональных задач во время консультаций со специалистами);

- игровые технологии (проведение тренингов, деловых игр, «интеллектуальных разминок», «мозговых штурмов»);

- интерактивные технологии (коллективное обсуждение полученных результатов);

- информационно-коммуникативные образовательные технологии (моделирование изучаемых явлений)

- технологии проектного обучения – самостоятельное выполнение проекта по теме выпускной квалификационной работы.

б) программное обеспечение: пакет прикладных программ Microsoft Office.

### **10. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики**

На кафедре создана лаборатория клинической физиологии (ауд. 227) на базе которой проходят физиологические исследования. В лаборатории находится лабораторное оборудование, как стационарное, так и портативное. В лаборатории имеется защищенный ноутбук, гематологический анализатор, коагулометр, прибор для биоимпедансометрии «Медасс», весы аналитические, весы напольные, капнограф, микроскопы, прибор для записи фонограммы тонов сердца, ростомер, тонометры, фотоплтизммограф, электрокардиограф одноканальный портативный эк1т-07 «Аксион», электромиограф, электроэнцефалограф, электрокардиограф «Поли-спектр-8\EX» с применением программного обеспечения фирмы «Нейрософт».

В лаборатории имеется набор химической посуды и химические реактивы, необходимые для выполнения основных методик; предметные и покровные стекла, спиртовки, пинцеты, скальпели.

Имеющееся оборудование позволяет проводить исследования функциональные, психологические и генетические особенности лиц с избыточной массой тела, особенностей



физиологической адаптации организма человека к условиям различной антропогенной нагрузки и биогеохимического статуса территорий, физиологию трудовых процессов, зависимость психоэмоциональных и физиологических показателей человека от метео-, гелио- и селенофакторов, физиологию тренировочного процесса, физиологические основы депрессивных состояний, особенности иммунитета детского возраста.

### **11. Организация практики для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов**

Материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа проходящих практику в аудитории, туалетные и иные помещения, а также их пребывания в указанных помещениях и обеспечивается наличием пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов. При отсутствии лифтов аудитория располагается на первом этаже. В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов при проведении практики используются специальные кресла и другие приспособления, а также специальное программное обеспечение.

### **12. Методические рекомендации по организации и прохождению практики**

Производственная практика проходит на базе кафедры зоологии и физиологии. Индивидуальное задание, выполняемое студентами в ходе производственной преддипломной практики, предполагает подготовку рукописи ВКР к защите. По результатам выполнения индивидуального задания готовится письменный отчет.

Объем отчета о практике может быть до 10 страниц, отпечатанного через 1,5 интервала (список источников информации и литературы и приложения в объем не входят).

Текстовая часть отчета состоит из введения, основной части и заключения.

Также к защите представляется черновик ВКР.

Общие требования, касающиеся оформления отчета, содержатся в ГОСТ 7.32-2001.

При оформлении отчета рекомендуется использовать учебное пособие, разработанное на биологическом факультете: Методические рекомендации по оформлению выпускных квалификационных работ / Сост. Бобина И.В., Бородулина И.Д., Воронина И.Ю., Кудряшова И.В., Кучина Е.А., Сперанская Н.Ю., Соколова Г.Г., Филатова О.В., Шапетько Е.В. – Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2018. – 78 с.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Алтайский государственный университет»  
Институт биологии и биотехнологии  
Кафедра зоологии и физиологии

**ФОНД  
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по производственной практике:  
преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа**

06.04.01 Биология

Профиль «Физиология и нутрициология»

Разработчик:  
профессор каф. зоологии и физиологии,  
д.б.н.  
Филатова О.В.



Барнаул 2021

## ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 1. Перечень формируемых компетенций:

ПК-1 Способен выполнять фундаментальные и прикладные научные исследования в области физиологии и нутрициологии.

ПК-2 Способен оценивать функциональное состояние организма человека при выполнении различных видов деятельности.

ПК-3 Способен выполнять отдельные этапы исследования по определению возможных предикторов социально-значимых заболеваний

### 2. Планируемые результаты освоения практики:

№ п/п	Контролируемые элементы практики	Код контролируемой компетенции (или её части)	Код и наименование индикатора достижения	Наименование оценочного средства
1	2	3	4	5
1	Подготовительный этап	ПК-1 Способен выполнять фундаментальные и прикладные научные исследования в области физиологии и нутрициологии.	ПК-1.1 Знает теоретические основы формирования новых направлений научных исследований в области физиологии и нутрициологии	Индивидуальное задание
2	Основной этап	ПК-1 Способен выполнять фундаментальные и прикладные научные исследования в области физиологии и нутрициологии.	ПК-1.2. Умеет формулировать цель и задачи научного исследования; осуществлять обработку и анализ научной информации; оценивать перспективы практического применения и продолжения работ в выбранной области физиологии и нутрициологии. ПК-1.3 Владеет навыками выполнения научных исследований; оформления и представления результатов; определения возможных направлений развития работ и перспектив практического применения полученных результатов	Индивидуальное задание
3	Заключительный этап	ПК-1 Способен выполнять фундаментальные и прикладные научные исследования в области физиологии и нутрициологии.	ПК-1.1 Знает теоретические основы формирования новых направлений научных исследований в области физиологии и нутрициологии ПК-1.2. Умеет формулировать цель и задачи научного исследования; осуществлять обработку и анализ научной информации; оценивать	Отчет

		<p>ПК 2 Способен оценивать функциональное состояние организма человека при выполнении различных видов деятельности.</p> <p>ПК-3 Способен выполнять отдельные этапы исследования по определению возможных предикторов социально-значимых заболеваний</p>	<p>перспективы практического применения и продолжения работ в выбранной области физиологии и нутрициологии.</p> <p>ПК-1.3 Владеет навыками выполнения научных исследований; оформления и представления результатов; определения возможных направлений развития работ и перспектив практического применения полученных результатов</p> <p>ПК-2.1 Знает психофизиологические процессы адаптации к различным видам деятельности человека.</p> <p>ПК-2.2 Умеет: проводить диагностику психофизиологического статуса человека.</p> <p>ПК-2.3 Владеет: методами психофизиологического исследования.</p> <p>ПК-3.1 Знает способы поиска возможных предикторов социально-значимых заболеваний.</p> <p>ПК-3.2 Умеет составлять общий план исследования и отдельных его этапов</p> <p>ПК-3.3 Владеет навыками экспериментальных и расчетно-теоретических методов решения профессиональных задач</p>	
4	Промежуточная аттестация по практике –зачёт	ПК-1 Способен выполнять фундаментальные и прикладные научные исследования в области физиологии и нутрициологии.	<p>ПК-1.1 Знает теоретические основы формирования новых направлений научных исследований в области физиологии и нутрициологии</p> <p>ПК-1.2. Умеет формулировать цель и задачи научного исследования; осуществлять обработку и анализ научной информации; оценивать перспективы практического применения и продолжения работ в выбранной области физиологии и нутрициологии.</p> <p>ПК-1.3 Владеет навыками выполнения научных</p>	Зачет

		<p>ПК 2 Способен оценивать функциональное состояние организма человека при выполнении различных видов деятельности.</p> <p>ПК-3 Способен выполнять отдельные этапы исследования по определению возможных предикторов социально-значимых заболеваний</p>	<p>исследований; оформления и представления результатов; определения возможных направлений развития работ и перспектив практического применения полученных результатов</p> <p>ПК-2.1 Знает психофизиологические процессы адаптации к различным видам деятельности человека.</p> <p>ПК-2.2 Умеет: проводить диагностику психофизиологического статуса человека.</p> <p>ПК-2.3 Владеет: методами психофизиологического исследования.</p> <p>ПК-3.1 Знает способы поиска возможных предикторов социально-значимых заболеваний.</p> <p>ПК-3.2 Умеет составлять общий план исследования и отдельных его этапов</p> <p>ПК-3.3 Владеет навыками экспериментальных и расчетно-теоретических методов решения профессиональных задач</p>	
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### 3. Типовые оценочные средства, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по практике:

#### ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ПО ПРАКТИКЕ

**ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-1:** индивидуальное задание.

**1. Цель:** анализ полученных данных научно-исследовательской работы.

**2. Контролируемый элемент практики:** подготовительный этап, основной этап.

**3. Проверяемые компетенции (код):** ПК-1.

**4. Индикаторы достижения:** ПК-1.1 Знает теоретические основы формирования новых направлений научных исследований в области физиологии и нутрициологии  
 ПК-1.2. Умеет формулировать цель и задачи научного исследования; осуществлять обработку и анализ научной информации; оценивать перспективы практического применения и продолжения работ в выбранной области физиологии и нутрициологии.  
 ПК-1.3 Владеет навыками выполнения научных исследований; оформления и представления результатов; определения возможных направлений развития работ и перспектив практического применения полученных результатов

**5. Пример оценочного средства:**

- Статистическая обработка данных variability ритма сердца у лиц с различным компонентным составом тела.
- Разработка рекомендаций по коррекции пищевого рациона лиц юношеского возраста.

## 6. Критерии оценивания:

4-балльная шкала/ бинарная шкала	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено	Выполнение индивидуального задания в соответствии с программой;	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, студент проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
Хорошо /зачтено	2. Проявление самостоятельности при выполнении индивидуального задания;	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, имеются отдельные недостатки в оформлении представленного материала
Удовлетворительно/ зачтено	3. Грамотное оформление индивидуального задания в отчете по практике.	Задание в целом выполнено, однако имеются недостатки при выполнении в ходе практики отдельных разделов (частей) задания, имеются замечания по оформлению собранного материала
Неудовлетворительн о/не зачтено (уровень не сформирован)	4. Использование теоретических знаний при выполнении задания	Задание выполнено лишь частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала

## 7. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

- Каковы особенности ЭхоКГ-показателей у мужчин и женщин с различными геометрическими моделями левого желудочка?
- Какие изменения происходят в кардиореспираторной системе спортсменов во время тренировочного процесса?

## ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО-2: отчет.

1. **Цель:** оформление результатов научно-исследовательской работы.

2. **Контролируемые элементы практики:** заключительный этап.

3. **Проверяемые компетенции (код):** ПК-1, ПК-2, ПК-3.

4. **Индикаторы достижения:** ПК-1.1 Знает теоретические основы формирования новых направлений научных исследований в области физиологии и нутрициологии

ПК-1.2. Умеет формулировать цель и задачи научного исследования; осуществлять обработку и анализ научной информации; оценивать перспективы практического применения и продолжения работ в выбранной области физиологии и нутрициологии.

ПК-1.3 Владеет навыками выполнения научных исследований; оформления и представления результатов; определения возможных направлений развития работ и перспектив практического применения полученных результатов

ПК-2.1 Знает психофизиологические процессы адаптации к различным видам деятельности человека.

ПК-2.2 Умеет: проводить диагностику психофизиологического статуса человека.

ПК-2.3 Владеет: методами психофизиологического исследования.

ПК-3.1 Знает способы поиска возможных предикторов социально-значимых заболеваний.

ПК-3.2 Умеет составлять общий план исследования и отдельных его этапов

ПК-3.3 Владеет навыками экспериментальных и расчетно-теоретических методов решения профессиональных задач.

## 5. Пример оценочного средства:

Отчет сдается по установленной форме в письменном виде.

В отчете содержится описание основных глав ВКР, указан объем проанализированной литературы, описан иллюстративный материал.

## 6. Критерии оценивания:

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
отлично (повышенный уровень)/зачтено	1. Уровень раскрытия проблемы 2. Логичность и последовательность излагаемого материала 3. Собственная точка зрения по проблеме и уровень ее аргументации	Отчет содержит полную информацию обо всех разделах ВКР. Отчет сдается в печатном виде, с оформлением по действующему ГОСТу, содержит ссылки на использованные источники. Отчет сдан в сроки, указанные руководителем практики (в соответствии с программой практики), в печатном виде. Использовано значительное количество источников литературы по изучаемой проблеме; содержание отчета соответствует индивидуальному заданию.
Хорошо (базовый уровень)/зачтено	4. Оформление отчета	Отчет соответствует действующему ГОСТу, содержит не полные данные о ВКР. Сдан в сроки, указанные руководителем практики. Содержание отчета соответствует индивидуальному заданию.
Удовлетворительно (пороговый уровень)/зачтено		Отчет соответствует действующему ГОСТу, содержит не полные данные о ВКР. Сдан не в сроки, указанные руководителем практики. Содержания отчета не полностью соответствует индивидуальному заданию.
Неудовлетворительно/не зачтено (уровень не сформирован)		Отчет оформлен не по ГОСТу, содержит не полные данные о ВКР (ВКР не готова); отчет недостаточно соответствует индивидуальному заданию.

## 7. Рекомендуемый перечень вопросов для самостоятельной подготовки:

1. С какими трудностями вы столкнулись при написании отчета по практике?
2. С какими электронными ресурсами и программным обеспечением вы познакомились в ходе прохождения практики?

## ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ПРАКТИКЕ

**1. Форма проведения промежуточной аттестации:** зачет.

**2. Процедура проведения:** Студент представляет черновой вариант ВКР и готовит доклад и презентацию по теме научного исследования. Защита проводится на кафедре. Отчет должен быть защищен в установленные сроки. Объем времени на доклад составляет 10 минут. Одновременно предоставляется письменный отчет практиканта. После доклада студенту задаются вопросы по его работе.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета студента. По итогам аттестации выставляется зачет. Оценка результатов практики заносится в ведомость и зачетную книжку.

**3. Проверяемые компетенции (код):** ПК-1, Пк-2, ПК-3.

**4. Индикаторы достижения:** ПК-1.1 Знает теоретические основы формирования новых направлений научных исследований в области физиологии и нутрициологии

ПК-1.2. Умеет формулировать цель и задачи научного исследования; осуществлять обработку и анализ научной информации; оценивать перспективы практического применения и продолжения работ в выбранной области физиологии и нутрициологии.

ПК-1.3 Владеет навыками выполнения научных исследований; оформления и представления результатов; определения возможных направлений развития работ и перспектив практического применения полученных результатов

ПК-2.1 Знает психофизиологические процессы адаптации к различным видам деятельности человека.

ПК-2.2 Умеет: проводить диагностику психофизиологического статуса человека.

ПК-2.3 Владеет: методами психофизиологического исследования.

ПК-3.1 Знает способы поиска возможных предикторов социально-значимых заболеваний.

ПК-3.2 Умеет составлять общий план исследования и отдельных его этапов

ПК-3.3 Владеет навыками экспериментальных и расчетно-теоретических методов решения профессиональных задач.

### 5. Пример оценочного средства:

Доклад и презентация в соответствии с темой ВКР.

### 6. Критерии оценивания:

4-балльная шкала (уровень освоения)	Показатели	Критерии
Отлично/зачтено (повышенный уровень)	1. Соответствие содержания отчета требованиям программы практики;	При защите отчета студент продемонстрировал глубокие и системные знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования и внес обоснованные предложения. Студент правильно и грамотно ответил на поставленные вопросы.
Хорошо/зачтено (базовый уровень)	2. Структурированность и полнота собранного материала;	При защите отчета студент показал глубокие знания, полученные при прохождении практики, свободно оперировал данными исследования. В отчете были допущены ошибки, которые носят несущественный характер. Студент ответил на поставленные вопросы, но допустил некоторые ошибки, которые при наводящих вопросах были исправлены.
Удовлетворительно/зачтено (пороговый уровень)	3. Полнота устного выступления, правильность ответов на вопросы при защите.	Студент при защите отчета по практике не дал полных и аргументированных ответов на заданные вопросы. Отчет имеет поверхностный анализ собранного материала, нечеткую последовательность его изложения материала.
Неудовлетворительно/ не зачтено (уровень не сформирован)		Студент затрудняется ответить на поставленные вопросы или допускает в ответах принципиальные ошибки. Отчет не имеет детализированного анализа собранного материала и не отвечает установленным требованиям.