

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя:
Зам. директора по науке
ФГБНУ «ВНИИПФИТ», д.в.н., проф.
Л.А. Паршин

подпись, расшифровка подписи

01.06.2020



УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
Физиологии человека и животных

Г.А. Вашанов

подпись, расшифровка подписи

01.06.2020г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Б2.В.04 Учебная практика по получению первичных
профессиональных умений и навыков,
научно-исследовательская**

Код и наименование практики в соответствии с Учебным планом

- 1. Шифр и наименование направления подготовки:** 06.03.01 Биология
- 2. Профиль подготовки:** физиология
- 3. Квалификация (степень) выпускника:** бакалавр
- 4. Форма образования:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию практики:** физиология человека и животных
- 6. Составители программы:** Сулин Валерий Юрьевич, канд. биол. наук, доцент; Полякова-Семенова Нина Дмитриевна, канд. биол. наук, доцент; Гуляева Светлана Ивановна, канд. биол. наук, доцент; Мартынова Алла Витальевна, канд. биол. наук, доцент
ФИО, ученая степень, ученое звание
- 7. Рекомендована:** научно-методическим советом медико-биологического факультета, протокол от 18.03.2020 № 0100-02
(наименование рекомендующей структуры, дата, номер протокола)
- 8. Учебный год:** 2021-2022 **Семестр(-ы):** 4

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Целью учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, научно-исследовательской является приобретение обучающимися практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области физиологических исследований.

Задачами учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, научно-исследовательской являются:

приобретение опыта самостоятельного планирования, организации и проведения исследования актуальной научной проблемы;

приобретение навыков и развитие умений выполнения научно-исследовательской работы;

формирование умений в области познания научных проблем и перспектив развития отечественной и зарубежной науки в исследуемом направлении;

освоение и использование на практике физиологических методов исследования;

проведение студентами научно-исследовательских работ на основе утвержденной тематики курсовых и выпускных квалификационных работ, оформление отчета о практике.

10. Место практики в структуре ООП:

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, научно-исследовательская относится к базовой части Блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направлению подготовки 06.03.01 Биология (бакалавр).

Знания, навыки и умения, полученные при прохождении учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков необходимы обучающемуся для научно-исследовательской деятельности.

11. Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики: учебная.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: непрерывная.

12. Планируемые результаты обучения по практике (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями выпускников):

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	знать: цели и задачи учебной практики уметь: планировать и организовывать научно-исследовательскую работу
ПК-1	Способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	знать: современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских работ в области физиологии уметь: эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских работ в области физиологии владеть (иметь навык(и)): навыками использования современной аппаратуры и оборудования для решения конкретных научно-исследовательских задач в области физиологии

ПК-2	Способность применять на практике приемы, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	знать: правила составления отчетов по практике, обзоров научной литературы уметь: излагать и критически анализировать получаемую на практике информацию, представлять результаты лабораторных физиологических исследований
------	---	---

13. Объем практики в зачетных единицах/час — 6/ 216.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой

14. Содержание практики (или НИР)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Подготовительный этап	Производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности. Планирование научно-исследовательской работы в соответствии с полученным заданием.
2	Учебно-ознакомительный этап	Выполнение, систематизация и обобщение научной информации, полученной в процессе изучения литературных источников; анализ научных проблем и перспектив развития отечественной и зарубежной физиологии; изучение литературных источников по теме экспериментального исследования и реферирование научного материала.
3	Экспериментальный этап	Овладение методами и методиками физиологического исследования, организация и проведение научно-исследовательской работы в соответствии с полученным заданием.
4	Обработка полученных экспериментальных данных	Анализ экспериментальных данных с использованием методов статистики и теоретических знаний.
5	Подготовка и защита отчета о практике	Оформление отчета о результатах учебной практики. Подготовка презентации и доклада. Защита отчета по практике.

15. Перечень учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Физиология человека : учеб. / под ред. В.М.Покровского, Г.Ф. Коротько. – М. : Медицина, 2011. – 664 с. // Издательство «Консультант студента» : электронно-библиотечная система. –

	URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785225100087.html
2.	Нормальная физиология : учеб. / под ред. К.В. Судаков .— Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. // Издательство «Консультант студента» : электронно-библиотечная система. — URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970419656.html
3.	<i>Физиология человека : учеб. пособие / под ред. Р.Шмидта, Г. Тевса – 1996. – Т.1. – 321 с. – http://www.lib.vsu.ru/elib/books/b34854.djvu; Т.2. – 308 с. – http://www.lib.vsu.ru/elib/books/b34855.djvu; Т.3. – 222 с. – http://www.lib.vsu.ru/elib/books/b34856.djvu.</i>
4.	Камкин А.Г. Атлас по физиологии : в 2 т. Т. 1 / А.Г. Камкин, И.С. Киселева. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. // Издательство «Консультант студента» : электронно-библиотечная система. — URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424186.html
5.	Камкин А.Г. Атлас по физиологии : в 2 т. Т. 2 / А.Г. Камкин, И.С. Киселева. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. // Издательство «Консультант студента» : электронно-библиотечная система. — URL: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424193.html

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
6.	Дегтярев В.П. Нормальная физиология : учебник / В.П. Дегтярев, Н.Д. Сорокина - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016 .— 480 с.— URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435472.html .
7.	Судаков К.В. Нормальная физиология : учебник / под ред. К.В. Судакова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. — Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015 .— 880 с. — URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970435281.html .
8.	Афанасьев Ю.И. Гистология, эмбриология, цитология : учебник / Ю. И. Афанасьев, Н. А. Юрина, Е. Ф. Котовский и др. ; под ред. Ю. И. Афанасьева, Н. А. Юриной. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016.— 800 с.— URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970436639.html .
9.	Самусев Р.П. Общая и частная гистология / Р. П. Самусев, М. Ю. Капитонова; Под ред. С. Л. Кузнецова. - М. : Мир и образование, 2010.— 336 с. — <URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785488022591.html >.
10.	Физиология. Руководство к экспериментальным работам : учеб. пособие / под ред. А.Г. Камкина, И.С. Киселевой – ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 406 с.
11.	Физиология и основы анатомии : учебник / под ред. А.В. Котова, Т.Н. Лосевой. — М. : Медицина, 2011. – 1051 с.
12.	Буреш Я. Методики и основные эксперименты по изучению мозга и поведения / Я. Буреш, О. Бурешова, Д.П. Хьюстон. – М. : Высш. шк. – 1991. – 398 с.
13.	Кулаичев, А. П.. Компьютерная электрофизиология и функциональная диагностика : учеб. пособие / А.П. Кулаичев . – М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2007 . – 639 с.
14.	Лакомкин А.И. Электрофизиология / Лакомкин А.И., Мягков И.Ф. – М. : Высш. шк. – 1977. – 231 с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
15.	Электронный каталог Научной библиотеки Воронежского государственного университета. – (http://www.lib.vsu.ru/)
16.	Электронно-библиотечная система "Консультант студента" : http://www.studmedlib.ru
17.	База знаний по молекулярной и общей биологии человека (HUMBIO): http://humbio.ru
18.	http://www.biomednet.com/
19.	Биомедицинский журнал : http://www.medline.ru/

16. Информационные технологии, используемые при проведении практики, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

- информационно-коммуникационные технологии (консультации руководителя практики через тематические форумы и вебинары с использованием электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО "ВГУ" - Образовательный портал «Электронный университет ВГУ» (www.edu.vsu.ru)).

- симуляционные и кибернетические технологии (использование активных моделей, информационных технологий моделирования физиологических и патологических процессов);

- проектировочные технологии (планирование этапов учебной практики и определения методического инструментария для ее осуществления в соответствии с конкретными целями и задачами);
- информационные технологии (доступ в Интернет, moodle)
- развивающие проблемно-ориентированные технологии (постановка и решение проблемных и ситуационных задач);
- личностно-ориентированные технологии (создание индивидуальных образовательной среды и условий с учетом личностных научных интересов и профессиональных предпочтений);
- рефлексивные технологии, позволяющие практиканту осуществлять самоанализ практических результатов, достижений и итогов учебной практики).

WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, бессрочная лицензия, дог. 3010-07/37-14 от 18.03.2014

OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc, бессрочная лицензия, дог. 3010-07/37-14 от 18.03.2014

Офисная система LibreOffice 4.4.4 (Свободно распространяемое программное обеспечение)

Неисключительные права на ПО Dr. Web Enterprise Security Suite Комплексная защита Dr. Web Desktop Security Suite, дог. 3010-15/1130-15 от 10.12.2015, срок действия с января 2016

Неисключительные права на ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - расширенный Russian Edition, дог. 3010-15/1183-15 от 23.12.2015, срок действия с января 2016

СПС "Консультант Плюс" для образования, дог. 14-2000/RD от 10.04.2000, срок действия с апреля 2000

Программное обеспечение Нейрон-Спектр.NET версия 1.1.7.0 Бессрочная лицензия 0421TU

Психофизиологический комплекс «Рондо». Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2013610421 от 09.01.2013

Программа управления цветной цифровой камерой высокого разрешения Progres CapturePro 2/7/8/ MAC, программа обработки изображений с возможностью цитометрии Image-Pro Premier 9.1 Offline (бессрочная лицензия 050910000-2175)

17. Материально-техническое обеспечение практики:

Физиолого-биохимическая научно-исследовательская лаборатория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 72): спектрофотометр UV-2550 Shimadzu, лабораторная центрифуга с охлаждением Sigma 2-16PK, лабораторные весы HTR-220CE, pH-метр SevenEasy Mettler Toledo.

Лаборатория цифровой микроскопии для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (г. Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 78): прямой оптический микроскоп Axio Scope.A1 Carl Zeiss с видеокамерой ProgRes.

Лаборатория электрофизиологии им. проф. А.И. Лакомкина для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.І, ауд. 74): комплекс компьютерный многофункциональный для исследования ЭЭГ, ВП и ЭМГ «Нейрон-Спектр-4/П; компьютерный спирометр Спиро-Спектр, электрокардиограф ЭК1Т07 «Аксион»; пульсоксиметр ЭЛОКС-01, велоэргометр, прибор комбинированный люксметр-яркометр «ТКА-ПКМ», осциллограф С1-112, усилитель биопотенциалов 16-ти канальный МБН

Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, помещение для самостоятельной работы (г. Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 77): специализированная мебель, проектор BenQ MP515, экран для проектора, ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»

Компьютерный класс, помещение для самостоятельной работы (г. Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 40/3). Специализированная мебель, компьютеры (системный блок Intel Core i5-2300 CPU, монитор LG Flatron E2251 (10 шт.) с возможностью подключения к сети «Интернет»

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (г.Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом.1, ауд. 70) Мобильный экран для проектора, проектор BenQ MP515, ноутбук Lenovo G580 с возможностью подключения к сети «Интернет»

19. Фонд оценочных средств:

19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)(обычно в рамках практики - это владения и/или умения)	Этапы формирования компетенции (разделы (этапы) практики)
ОПК-7 Способность к самоорганизации и самообразованию	знать: цели и задачи учебной практики	Подготовительный этап
	уметь: планировать и организовывать научно-исследовательскую работу	Учебно-ознакомительный этап
ПК-1 Способность эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ	знать: современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских работ в области физиологии	Учебно-ознакомительный этап
	уметь: эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских работ в области физиологии	Экспериментальный этап
	владеть (иметь навык(и)): навыками использования современной аппаратуры и оборудования для решения конкретных научно-исследовательских задач в области физиологии	Экспериментальный этап
ПК-2 Способность применять на практике приемы, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биоло-	знать: правила составления отчетов по практике, обзоров научной литературы	Обработка полученных экспериментальных данных
	уметь: излагать и критически анализировать получаемую на практике информацию, представлять результаты лабораторных физиологических исследований	Подготовка и защита отчета о практике

гических исследований		
-----------------------	--	--

19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения при промежуточной аттестации (зачет с оценкой) используются следующие показатели (ЗУНы из 19.1):

Критерии оценивания:

1. Систематичность работы обучающегося в период практики, степень его ответственности при прохождении практики.
 - 1) своевременная подготовка индивидуального плана практики
 - 2) систематическое посещение и анализ мероприятий, проводимых в рамках практики
 - 3) выполнение плана работы в соответствии с утвержденным графиком
2. Уровень профессионализма, демонстрируемый обучающимся – практикантом (профессиональные качества, знания, умения, навыки)
 - 1) способность осуществлять подбор адекватного (необходимого) метода для решения поставленных в ходе практики задач; адекватное формулирование цели и задач исследования
 - 2) умение выделять и формулировать цели (диагностические, исследовательские и др.) и задачи профессиональной деятельности в их взаимосвязи
 - 3) полнота охвата необходимой литературы.
 - 4) способность работать с технической документацией.

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения.

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Программа практики выполнена в полном объеме и в соответствии с индивидуальным планом. Обучающийся продемонстрировал способность самостоятельно выделять и формулировать цели и задачи научно-исследовательской работы, находить и анализировать научную литературу, подбирать адекватные методы исследования, планировать, организовывать и проводить научные исследования, осуществлять первичный, в том числе статистический, анализ полученных результатов, предоставлять их в форме отчета, доклада и презентации. По итогам защиты отчета получил оценку "отлично".	Повышенный уровень	Отлично
Программа практики выполнена в объеме не менее 75%, в соответствии с индивидуальным планом. Обучающийся продемонстрировал способность самостоятельно выделять и формулировать цели и задачи научно-исследовательской работы, находить и анализировать научную литературу, подбирать адекватные методы исследования, планировать, организовывать и проводить научные исследования, осуществлять первичный, в том числе статистический, анализ полученных результатов, предоставлять их в форме отчета, доклада и презентации. По итогам защиты отчета получил оценку "хорошо".	Базовый уровень	Хорошо
Программа практики выполнена не в полном объеме (не менее 50%). Обучающийся продемонстрировал способность выделять и формулировать цели и задачи научно-исследовательской работы, находить и анализировать научную литературу, подбирать адекватные методы ис-	Пороговый уровень	Удовлетворительно

следования, планировать, организовывать и проводить научные исследования, осуществлять первичный, в том числе статистический, анализ полученных результатов, предоставлять их в форме отчета, доклада и презентации. В период прохождения практики у обучающегося возникали трудности в самостоятельном выполнении отдельных этапов практики. По итогам защиты отчета получил оценку "удовлетворительно".		
Программа практики не выполнена. В представленных отчетных материалах отсутствуют необходимые элементы: не сформулированы цель и задачи работы, не приведены или ошибочны предложенные методы и т.д. Обучающийся не способен выполнять данный вид профессиональной деятельности.		Неудовлетворительно

19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

19.3.1 Перечень вопросов для подготовки студентов по технике безопасности

1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

- 1.1. Какими стандартами, законами и документами следует руководствоваться для обеспечения безопасного труда при проведении работ в лаборатории?
- 1.2. Как организуется инструктаж сотрудников?
- 1.3. Каким образом происходит утилизация отходов?
- 1.4. Чем должны быть оборудованы лаборатории в обязательном порядке?
- 1.5. Что используется в качестве спецодежды?
- 1.6. Требования, предъявляемые к спецодежде?
- 1.7. Классификация химических реактивов в биохимической лаборатории на группы в зависимости от степени их опасности.
- 1.8. Особенности правил работы с реактивами и требования к их хранению в зависимости зависят от отнесения к той или иной группе.
- 1.9. Как производится хранение ядовитых и сильнодействующих веществ.
- 1.10. Требования к посуде, содержащей реактивы и готовые реагенты.
- 1.11. Допускается ли хранение химических веществ (материалов) и готовых реагентов в таре без этикеток или с надписями, сделанными стеклографом на стекле?
- 1.12. Действия в случае, если этикетка утеряна, а идентифицировать содержимое не представляется возможным.
- 1.13. Требования ГОСТ к сосудам с химическими веществами, обладающими потенциально опасными свойствами.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТ

- 2.1. Можно ли работать в лаборатории в одиночку?
- 2.2. Что необходимо проверить перед началом работ?

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

- 3.1. Можно ли в лаборатории пробовать на вкус реактивы и расходные материалы, пить, есть и курить?
- 3.2. Допустимо увеличение рекомендованной длительности рабочего дня?
- 3.3. Действия во избежание повторного использования грязной посуды.
- 3.4. Правила нагревания жидких и твердых веществ в пробирках и колбах?
- 3.5. Требования, предъявляемые при эксплуатации приборов и аппаратов?
- 3.6. Где должны размещаться электроплитки, муфельные печи и другие электронагревательные приборы?
- 3.7. Правила взятия в руки сосудов с любыми веществами и реагентами?
- 3.8. Каким образом оценивают запах веществ?
- 3.9. Каким образом производят нейтрализацию пролитых жидких веществ (реагентов), обладающих опасными свойствами?

- 3.10 Как производится дозирование жидких реактивов? Что не допускается при работе с пипетками?
- 3.11. Можно ли отмеренные реактивы сливать (высыпать) обратно в сосуды, из которых их отмеряли?
- 3.12. Особенности работы с едкими веществами?
- 3.13. Как правильно приливать: кислоту в воду или воду к кислоте?
- 3.14. Какие ограничения накладывает наличие контактных линз при работе в лаборатории?
- 3.15. Каким образом происходит сбор разлитой ртути?
- 3.16. Что запрещается выливать в раковину?
4. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ
- 4.1. Минимальный набор первичных средств пожаротушения в лаборатории?
- 4.2. Особенности ликвидации загорания в помещениях лаборатории: что следует гасить только песком, что можно гасить водой; особенности ликвидации загорания в вытяжном шкафу.
- 4.3. каким образом происходит эвакуация сотрудников при возникновении пожара и иных чрезвычайных ситуаций, когда требуется немедленно покинуть помещение?
5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ
- 5.1. Что необходимо проверить по окончании работы?
- 5.2. Действия с химическими веществами, представляющие опасность, по окончании работы?

19.3.2 Перечень практических заданий для студентов по учебной практике по получению первичных профессиональных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

1. Выбор научной проблемы, обоснование актуальности научного исследования, формулирование целей и задач исследования.
2. Поиск научной литературы с использованием информационных компьютерных технологий.
3. Анализ научной литературы в соответствии с поставленными целями и задачами исследования.
4. Предоставление анализа научной литературы в форме анотированным списком источников.
5. Выбор методов и методик исследования для достижения поставленной цели, обоснование этого выбора.
6. Планирование и подготовка к исследованию. Расчет и приготовление необходимых реактивов, растворов, расходных материалов. Подготовка посуды и инструментария, проверка работы оборудования.
7. Проведение научного исследования (эксперимента, опыта). Регистрация и первичный анализ полученных результатов.
8. Проведение сравнительного анализа с использованием статистических методов.
9. Предоставление результатов научного исследования в виде письменного отчета, научного доклада и цифровой презентации.

19.3.3. Тестовые задания

1. ПОД ЭКСПЕРИМЕНТОМ ПОНИМАЮТ

- А) процесс измерения или наблюдения за действием с целью сбора данных
- Б) процесс накопления эмпирических знаний
- В) изучение с охватом всей генеральной совокупности единиц наблюдения
- Г) математическое моделирование процессов реальности

2. ВЕРОЯТНОСТЬ ОШИБКИ ПРИ УРОВНЕ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ЗНАЧИМОСТИ $P=0,05$ СОСТАВЛЯЕТ (%)

- А) 5
- Б) 0,5

- В) 50
- Г) 0,05

3. НА ЭТАПЕ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОБЛЕМАТИКИ

- А) выясняется и документируется оценка ситуации каждым из её участников
- Б) проводится обсуждение проблемы всеми её участниками
- В) выполняется аналитическая работа по выявлению ситуаций, связанных с проблемой клиента
- Г) осуществляется поиск вариантов решения проблемы

4. НА ЭТАПЕ ЦЕЛЕВЫЯВЛЕНИЯ

- А) выясняется и документируется цель каждого участника проблемной ситуации по решению проблемы
- Б) высказывается мнение клиентом о целевом состоянии
- В) предлагается формулировка цели аналитиком
- Г) выясняется цель проблемосодержащей системы

5. НА ЭТАПЕ ФОРМИРОВАНИЯ КРИТЕРИЕВ

- А) определяются доступные для наблюдения и измерения показатели, позволяющие сравнивать варианты решения проблемы
- Б) определяются показатели соответствия квалификации исполнителей работ установленным стандартам
- В) вычисляются наиболее вероятные трудозатраты на выработку вариантов решения проблемы
- Г) определяются показатели, позволяющие контролировать процесс реализации улучшающего вмешательства

6. АБСОЛЮТНЫЕ СТАТИСТИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЯВЛЯЮТСЯ

- А) количественным выражением признаков статистических явлений
- Б) качественной характеристикой изучаемого явления
- В) характеристикой для сравнения и сопоставления совокупностей
- Г) критерием для обобщающей характеристики совокупности

7. ЦИКЛ УПРАВЛЕНИЯ (ПРОЦЕСС УПРАВЛЕНИЯ) ВКЛЮЧАЕТ ТАКИЕ ЭТАПЫ , КАК

- А) сбор информации, анализ ситуации, принятие решений, организация выполнения решений, контроль
- Б) сбор информации, анализ ситуации, уточнение информации, принятие решений, контроль
- В) сбор информации, анализ ситуации, принятие решений, организация выполнения решений
- Г) анализ ситуации, принятие решений, организация выполнения решений, контроль работы исполнителей

8. ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ РАЗЛИЧИЙ ПРИЗНАКА В ДВУХ ВЫБОРКАХ, ИМЕЮЩИХ НОРМАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ, НЕОБХОДИМО ВЫЧИСЛИТЬ

- А) -критерий Стьюдента
- Б) коэффициент корреляции
- В) стандартизованные показатели
- Г) стандартную ошибку среднего

19.3.4. Содержание (структура) отчета

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

О Т Ч Е Т
по итогам учебной практики по получению первичных профессиональных
умений и навыков, научно-исследовательской

студента 2 курса, медико-биологического факультета
направление подготовки 06.03.01 Биология
профиль Физиология

(фамилия, имя, отчество)

В _____ с _____ по _____ 201__ г.
(место (факультет, ВУЗ) и время прохождения практики)

Зав. кафедрой	(ФИО, уч. степень)
Обучающийся	(ФИО)
Руководитель	(ФИО, уч. степень, должность)

Воронеж 20 ____

19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, при прохождении практики проводится в ходе промежуточной аттестаций. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Промежуточная аттестация по практике включает подготовку и защиту отчета.

Отчет содержит следующие составляющие: обработанный и систематизированный материал по тематике практики; экспериментальную часть, включающую основные методы проведения исследования и статистической обработки, обсуждение полученных результатов; заключение, выводы и список литературных источников. Отчет обязательно подписывается (заверяется) руководителем практики. Результаты прохождения практики докладываются обучающимся в виде устного сообщения с демонстрацией презентации на заседании кафедры (заключительный этап).

По результатам доклада с учетом качества представленных отчетных материалов обучающемуся выставляется зачет с оценкой руководителем практики. При оценивании используется количественная шкала оценок. Критерии оценивания приведены выше.

