

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич **МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Должность: Ректор **ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

Дата подписания: 08.04.2021 18:21:19 **ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уникальный программный ключ: **«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351f **ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»**

Рассмотрено и одобрено  
на заседании Методического совета  
ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ  
« 09 » июля 2020 г.  
протокол № 12

Утверждаю:

председатель Методического совета

ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ

Бреславец П.И.

« 09 » июля 2020 г.



## **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

**(дополнительная общеразвивающая программа)**

### **СПЕЦИАЛИСТ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ МУЗЕЙНЫХ АНАТОМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ**

**Объем в часах:** *108 час.*

**Форма обучения:** *очная*

**Майский 2020**

## СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ

Дополнительная общеобразовательная программа (общеразвивающая) «Специалист по изготовлению музейных анатомических препаратов» разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказом Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 года N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Уставом ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ;

- Локальными нормативными актами Университета, принятыми в установленном порядке, регламентирующими соответствующие образовательные отношения.

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

## 1.1. Цель и задачи реализации программы

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа направлена на:

- личностное развитие, профессиональное самоопределение обучающихся и творческий труд обучающихся.

Дополнительная общеразвивающая программа реализуется как для детей в возрасте от 14 лет, так и для взрослых.

Программа имеет естественно научную направленность.

По уровню содержания программа является:

- ознакомительной.

По срокам реализации:

- краткосрочная (программа, реализуется 5 месяцев);

**Цель** реализации общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Специалист по изготовлению музейных анатомических препаратов» приобрести знания и практические навыки по изготовлению анатомических препаратов.

**Задачи** должны соответствовать цели и подразделяться на группы:

*Обучающие*

- Изучение основных методик, принципов, правил по изготовлению музейных анатомических препаратов.

*Развивающие*

- В учебном процессе кафедры морфологии и физиологии важно не ограничиваться изучением книжных или компьютерных рисунков и схем, а продемонстрировать органы, взятые непосредственно из организма животного с сохранением всех анатомо-функциональных особенностей их строения.

*Воспитательные*

- Пропаганда медицинских знаний среди населения

## 1.2. Планируемые результаты освоения

**В результате изучения общеразвивающей программы «Специалист по изготовлению музейных анатомических препаратов» обучающиеся должны иметь представление, знать:**

- методы сохранения органов и тканей;
- способы предпринимаемого консервирования;
- способы изготовления патологоанатомические препаратов;
- методы фиксации окраски органов и тканей;

- перечень основных анатомических инструментов и растворов.

**В результате изучения общеразвивающей программы «Специалист по изготовлению музейных анатомических препаратов» обучающиеся должны уметь:**

- применять полученные знания для комплектования музеев новыми анатомическими препаратами.

**В результате изучения общеразвивающей программы «Специалист по изготовлению музейных анатомических препаратов» обучающиеся должны владеть навыками:**

- монтажа, реставрации и изготовления различных видов музейных препаратов;

- методы пластинации, состав консервирующей жидкости, придающей эластичность анатомическим препаратам;

- препарирования по методу Воробьева, препарирование под водой.

### **1.3. Категория обучающихся**

К освоению дополнительной общеразвивающей программы допускаются обучающиеся в возрасте от 14 лет, не зависимо от пола и возраста, не имеющие степень предварительной подготовки и особых способностей. Предполагаемый состав группы может быть как разновозрастной, так и разновозрастной. Уровень образования – без предъявления требований к уровню образования. Количество обучающихся в группе до 30 человек.

### **1.4. Трудоемкость и срок обучения**

Срок реализации программы - 5 мес. Трудоемкость программы - 108 часа, из них 32 лекционных, 42 лабораторно-практических, 32 самостоятельная работа, 2 зачет.

### **1.5. Форма обучения и режим занятий**

Форма обучения: очная.

Форма получения образования: в организации, осуществляющей образовательную деятельность.

Режим занятий: 4 часа два раза в неделю.

Продолжительность учебного часа - 45 минут с 5 минутным перерывом.

Форма организации: индивидуальная и групповая работа.

### **1.6. Язык обучения: русский.**

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Содержание реализуемой дополнительной общеобразовательной программы «Специалист по изготовлению музейных анатомических препаратов» и отдельных ее компонентов (дисциплин, модулей, иных видов учебной деятельности обучающихся) направлено на достижение целей программы, планируемых результатов ее освоения.

Программа состоит из двух модулей.

Модуль №1. Способы изготовления и хранения анатомических препаратов.

Модуль №2. Методика, изготовления препаратов.

### 2.1. Учебный план программы

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Всего часов	В том числе:			Форма контроля
			лекции	ЛПЗ	Самостоят. работа	
1	Модуль №1. Способы изготовления и хранения анатомических препаратов. Техника безопасности при работе с биологическим материалом	52	16	20	16	собеседование
2	Модуль №2. Методика, изготовления препаратов по остеологии, миологии, спланхнологии, ангиологии, неврологии	54	16	22	16	зачет
3	Зачет	2				2
	Всего	108	32	42	32	2

### 2.2. Календарный учебный график

<b>Трудоемкость программы</b>	108 ч.
<b>Нормативный срок освоения программы</b>	5 мес.
<b>Режим обучения</b>	4 часа два раза в неделю.

### 2.3. Рабочие программы дисциплин (модулей), практик

#### 2.3.1. Тематический план лекций

№ п/п	Тема лекции	Кол-во часов
1.	Способы изготовления препаратов по остеологии.	10
2.	Способы изготовления препаратов по миологии.	6
3.	Способы изготовления препаратов по спланхнологии.	6
4.	Способы изготовления препаратов по ангиологии.	6
5.	Способы изготовления препаратов по неврологии.	4

#### 2.3.2. Тематический план практических (семинарских) занятий

№ п/п	Тематика занятия	Количество часов
1.	Правила общественной и личной безопасности при работе с биологическим материалом.	2
2.	Общие положения по изготовлению костных препаратов.	2
3.	Мацерация костей.	4
4.	Вываривание костей животных.	4
5.	Обезжиривание вываренных и отпрепарированных костей.	2
6.	Отбеливание костей.	4
7.	Соединение костей скелета.	4
8.	Общие положения при изготовлении влажных анатомических препаратов.	2
9.	Первичная обработка материала.	4
10.	Подготовка к фиксации.	4
11.	Фиксация препаратов.	2
12.	Заключение препаратов в емкости для длительного хранения.	4
13.	Изготовление подставок и стоек для анатомических препаратов.	4

#### 2.3.3. Тематический план самостоятельной работы

№ п/п	Тема занятия	Количество часов
1.	Изучение строения костей животного.	10
2.	Изучение строения органов аппарата пищеварения, аппарата дыхания и мочеполового аппарата.	12

3.	Изучения схемы ветвления основных сосудов и нервов.	10
----	---	----

Содержание программы  
Краткое содержание лекций

№ п/п	Тема занятия	Количество часов
1.	Техника подготовки и сборки скелета животных. Препарирование, мацерация, вываривание и декальцинация костей. Способы соединения костей осевого и периферического скелета.	10
2.	Техника препарирование мышц от близлежащих тканей, методика приготовления фиксирующего раствора.	6
3.	Изучение различных методик приготовления препаратов по спланхнологии. Техника фиксации трубнообразных и паренхиматозных органов.	6
4.	Методика препарирования сосудов и их наливание специальными массами.	6
5.	Изучение методики препарирования и фиксации препаратов периферической нервной системы. Техника извлечения головного мозга.	4

**Краткое содержание лабораторно-практических занятий**

№ п/п	Тема занятия	Количество часов
1.	Общие и специальные меры предосторожности, предупреждающие распространение возбудителей инфекции, обеспечивающие личную безопасность и безопасность других лиц.	2
2.	Изучение различных методик приготовления скелета животных.	2
3.	Отделение костей от мягких тканей методом мацерации.	4
4.	Вываривание костей в варочном котле и препарирование их от мягких тканей.	2
5.	Обезжиривание вываренных костей.	4
6.	Отбеливание костей в подогретой перекиси водорода.	2
7.	Соединение костей осевого и периферического скелета.	4

8.	Изучение методик фиксации и хранение препаратов внутренних органов.	4
9.	Извлечение органов.	4
10.	Удаление лишних тканей, придание органу нужное положение.	2
11.	Фиксация препарата различными методами.	4
12.	ЗаклЮчение препарата для дальнейшего хранения.	4
13.	Изготовление подставок и стоек для дальнейшей демонстрации в музее.	4

#### **2.3.4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине и (или) модулю**

Виды самостоятельной работы обучающихся: внеаудиторная, заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом дискуссий в рамках изучаемой дисциплины и (или) модуля.

Формы самостоятельной работы обучающихся: решение задач, выполнение тестовых заданий, подготовка рефератов, докладов, вопросов и обсуждений для дискуссий.

Самостоятельная работа студентов заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой программы.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

#### **2.3.5. Методические указания по освоению дисциплины и (или) модулю**

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием



	толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание следующим понятиям ( <i>перечисление понятий</i> ) и др.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины и (или) модулю. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом ( <i>указать текст из источника и др.</i> ). Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.
Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

### 3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

#### 3.1. Материально-технические условия реализации программы

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Препараты костей всех видов животных. Сухие и влажные препараты суставов всех видов животных. Трупы мелких животных (кошки, собаки, телята, поросята, козлята, ягнята) и конечности крупных копытных животных с отпрепарированными мышцами, сосудами и нервами. Фиксированные препараты внутренних органов всех видов животных по системам. Скелеты домашних животных. Демонстрационные таблицы, схемы и рентгеновские снимки по всем темам лекционных, лабораторно-практических и
---	--

	<p>практических занятий; секционный зал с комплектом оборудования для препаровки трупного материала; анатомический музей; учебная аудитория для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде вуза. Мультимедийное обеспечение по разделам анатомии. Музей кафедры анатомии.</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<p>Специализированная мебель для обучающихся ручной инструмент, спецодежда; дезинфицирующие средства; учебные фильмы.</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>	<p>Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCoreIntelPentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAMMAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD-7243S\Intel GMA 3100 монитор: acer v193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI</p>

### Комплект лицензионного программного обеспечения

<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.</li> <li>- MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно</li> <li>- Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор на передачу неисключительных прав №26 от 26.12.2019 . Срок действия- бессрочно</li> <li>- Отечественное системное ПО «Базальт СПО». Договор о сотрудничестве №ДС 015-2019 от 07.10.2019. Срок действия лицензии – бессрочно. <i>(отечественное ПО)</i></li> </ul>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.</li> <li>- MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно</li> <li>- Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор на передачу неисключительных прав №26 от 26.12.2019 . Срок действия- бессрочно</li> <li>- Отечественное системное ПО «Базальт СПО». Договор о сотрудничестве №ДС 015-2019 от 07.10.2019. Срок действия лицензии – бессрочно. <i>(отечественное ПО)</i></li> </ul>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.</li> <li>- MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно</li> <li>- Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор на передачу неисключительных прав №26 от 26.12.2019 . Срок действия- бессрочно</li> <li>- Отечественное системное ПО «Базальт СПО». Договор о сотрудничестве №ДС 015-2019 от 07.10.2019. Срок действия лицензии – бессрочно. <i>(отечественное ПО)</i></li> </ul>

Помещения для самостоятельной работы с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	– MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acadmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. – Office 2016 Russian OLPNL Academic Edition сублицензионный договор № 31705082005 от 05.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно. - Office 2016 Russian OLPNL Academic Edition сублицензионный контракт № 5 от 04.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно. Отечественное офисное программное обеспечение "Р7-офис Десктоп». Сублицензионный договор на российское офисное программное обеспечение для учебных целей №4 от 11.06.2020. Срок действия лицензии – бессрочно. <i>(отечественное ПО)</i>
--	--

### **Электронно-библиотечные системы**

- 1) ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019
- 2) ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015
- 3) ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019
- 4) ЭБС «Руконт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис»

### **3.2 Особенности освоения дисциплины (модуля) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при

наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

### 3.3. Кадровое обеспечение реализации программы

№ п/п	ФИО преподавателей	Ученое звание, степень, должность	Общий стаж работы	Педагогический стаж работы	Опыт работы по профилю ДОП
1	Стаценко Максим Игоревич	0,25 Доцента, к.в.н, доцент кафедры морфологии и физиологии	3	3	3

### 3.4. Учебно-методическое обеспечение реализации программы

#### 3.4.1. Основная литература

1. Анатомия домашних животных/ А.И. Акаевский, Ю. Ф. Юдичев,

Н.В. Михайлов, И.В. Хрусталева; Под ред. А.И. Акаевского. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: Колос, 1984.-721 с.

2. Анатомия домашних животных/ И.В. Хрусталева, Н.В. Михайлов, Я.И. Шнейберг и др.; Под ред. И.В. Хрусталевой. - 3-е изд., испр. - М.: Колос, 2004. - 704 с.

3. Анатомия животных: Учебник / В.И. Боев, И.А. Журавлева, Г.И. Брагин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. -352 с.: 60х90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=4097852>.

4. Жаров А.В. Судебная ветеринарная медицина /А.В. Жаров. - М.: КолосС, 2007.-320с.

5. Зеленевский Н.В., Зеленевский К.Н. Анатомия животных: Учебное пособие. - СПб.: Издательство «Лань», 2014. - 848 с.

6. Зеленевский, Н.В. Анатомия животных. +DVD [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Зеленевский, К.Н. Зеленевский. —Электрон. дан. —СПб.: Лань, 2014. —848 с. -Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=520083](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=520083).

7. Климов, А. Ф. Анатомия домашних животных: : учебник / А. Ф. Климов, А. И. Акаевский, 7-е изд., стереотип. -СПб. : Лань, 2011. -1040 с - Режим до-ступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/567/#16>.

#### **3.4.2. Дополнительная литература**

1. Мельникова, К.В. Анатомия домашних животных. Практикум -Ч. 2. (Раздел "Внутренности"): методические указания к лабораторным и самостоятельным занятиям для студентов факультета ветеринарной медицины, спец. 111201 -Ветеринария / К. В. Мельникова ; БелГСХА. - Белгород : Изд-во БелГСХА, 2009. -74 с.

2. Чумаков В.Ю. Анатомия животных : учебное пособие [по специальности 111801 "Ветеринария" и по направлению подготовки 111100 "Зоотехния"] / В. Ю. Чумаков. - М. : Литтерра, 2013. -848 с.

3. Щипакин, М.В. Тесты по анатомии животных [Электронный ресурс] / М. В. Щипакин. -Москва : Лань", 2016. -ISBN 978-5-8114-2032-2 : Б. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/71740/#1>

#### **3.4.3. Периодические издания**

Журнал «Ветеринарный врач»

Журнал «Ветеринария»

Реферативный журнал «Ветеринария»

#### **3.4.4. Интернет источники**

1. [www.wcmedia.ru](http://www.wcmedia.ru)–анатомия домашних животных.

2. [www.mgavm.ru](http://www.mgavm.ru)-информационный сайт МГАВМиБ.
3. [www.Meduniver.com](http://www.Meduniver.com)–медицинский информационный сайт.

#### **4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Критерии оценки знаний студента на зачете

Студент должен знать методы подготовки и приготовления сухих анатомических препаратов.

Владеть методами препарирования, мацерации, вываривания, отбеливания костей и уметь применять их на практике.

Студент должен знать основные правила и методики фиксации и сохранения влажных препаратов.

Уметь подготовить анатомический препарат к демонстрации в музее.

##### **4.1. Вопросы к зачету**

1. Техника монтажа влажных препаратов
2. Реставрация влажных препаратов
3. Вспомогательные методы монтажа и реставрации влажных препаратов
4. Методы изготовления костных препаратов
5. Консервирование анатомических препаратов головного мозга
6. Препарирование по методу Воробьева
7. Препарирование под водой
8. Методика изготовления коррозионных препаратов
9. Состав консервирующей жидкости, придающей эластичность анатомическим препаратам
10. Хранение учебных препаратов длительного пользования
11. Пластификация
12. Перечень основных анатомических инструментов и растворов
13. Что такое анатомический музей?
14. Каковы принципы организации анатомического музея?
15. Какие нормы СанПина необходимо знать при работе с ядовитыми фиксирующими средствами?
16. Какие средства гигиены используют при работе с трупным материалом?
17. Что такое номенклатура анатомического музея?
18. Перечислите средства при изготовлении препаратов скелета животных.
19. Перечислите методы при изготовлении препаратов скелета животных.

20. Какие химические препараты необходимо использовать для отбеливания скелета?
21. Из каких материалов изготавливают подставку для скелета?
22. Какие документы необходимо оформить для работы по изготовлению скелетов животных?
23. Перечислите средства изготовления анатомических препаратов суставов животных.
24. Что такое мацерация?
25. Перечислите средства изготовления баночных анатомических препаратов внутренностей различных систем организма животных.
26. В чем заключается метод вымораживания?
27. Каким способом фиксируются баночные препараты?
28. Для каких целей готовят баночные препараты?

## **5. СОСТАВИТЕЛИ ПРОГРАММЫ**

Стаценко М.И., доцент кафедры морфологии и физиологии, к.в.н.