

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бойко Елена Григорьевна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.04.2024 11:54:18  
Уникальный программный ключ:  
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство науки и высшего образования РФ  
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья  
Агротехнологический институт  
Кафедра Общей биологии

«Утверждаю»  
Заведующий кафедрой



А.А.Ляшев

«5» июля 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ФОТОГРАФИРОВАНИЕ И ВИДЕОСЪЕМКА БИОЛОГИЧЕСКИХ  
ОБЪЕКТОВ**

для направления подготовки 06.04.01 «Биология»,  
профиль «УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ ЖИВОТНЫХ ЕСТЕСТВЕННЫХ  
БИОЦЕНОЗОВ»

Уровень высшего образования – магистратура

Форма обучения: очная

Тюмень, 2022

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки 06.04.01 Биология, (уровень магистратуры) утвержденный Министерством образования и науки РФ «23» сентября 2015 г., приказ № 1052

2) Учебный план основной образовательной программы 06.04.01 «Управление ресурсами животных естественных биоценозов» одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «01» июля 2022 г. Протокол № 11

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры общей биологии от «05» июля 2022 г. Протокол № 11

Заведующий кафедрой



А.А. Ляцев

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «11» июля 2022 г. Протокол № 11

Председатель методической комиссии института

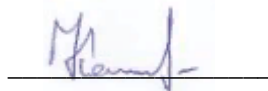


Т.В. Симакова

**Разработчики:**

Ляцев А.А. заведующий кафедрой общей биологии, д.б.н

Директор института:



М.А. Коноплин (и.о)

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-7	ПК-7 Определение фактической численности животных	ИД-1пк-7 Использование средств фото и видеофиксации	<p><b>Знать:</b> теоретические основы современных фотографических процессов, а также основы получения, передачи, за-писи изображения и звука с использованием аналоговых и цифровых способов; фотографические методы фиксации и исследования биологических объектов; свойства биологических объектов и особенности их фотографирования; устройство, принцип действия, основные технические характеристики и правила эксплуатации фотографической аппаратуры и приспособлений, объектов; порядок, организацию и тактику использования фотографической съемки и видеозаписи при проведении экспериментальных действий, экспертных исследований.</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться методами запечатлевающей и исследовательской фотографии, а также видеосъемки при проведении экспериментальных действий; применять методы измерительной фотографии при фиксации объектов; проводить в ходе научно-исследовательской деятельности биодоказательства методами исследовательской фотографии; пользоваться фотографической и видео техникой и приспособлениями для съемки; решать экспонетрические задачи при съемке в естественных и лабораторных условиях.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности с</p>

			фиксацией и исследованием биологических объектов; современными методами получения, обработки и хранения научной информации; владеть методологией и культурой мышления, позволяющей перерабатывать и подготавливать материалы по результатам исследований к публикации.
--	--	--	--

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: биология, методы зоологических исследований

Фотографирование и видеосъемка биологических объектов является предшествующей дисциплиной для дисциплин: научные основы охотничьего ресурсоведения, биоресурсы наземных экосистем, проблемы учета животных в биогеоценозе.

Дисциплина изучается на 1 курсе во 2 семестре по очной форме обучения.

## 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единицы).

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	30
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	10
Семинарского типа	20
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	78
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	38
Самостоятельное изучение тем	20
Реферат	15
Зачет	5
<b>Общая трудоемкость:</b>	
часов	<b>108</b>
зачетных единиц	<b>3</b>

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	2	3
1.	Естественнонаучные основы фотографии	История развития общей фотографии. Основные направления развития фотографического процесса и фототехники. Физико-химическая сущность аналогового фотографического процесса. Цифровая (электронная) фотография. Регистрация изображения в цифровом фотоаппарате, преобразование и сохранение в виде перемещаемого файла. Форматы графических файлов, применяемые в цифровой фотографии. Устройство, принцип действия, приемы и правила работы с фотоаппаратурой. Основные характеристики фотографических объективов. Сенситометрические характеристики фотоматериалов, методика их определения. Свойства фотографических материалов. Характеристики светофильтров.
2.	Фотографическая съемка и лабораторная обработка фотоматериалов	Характеристики качества фотографических изображений. Процесс печати фотоснимков. Стадии фотографического процесса. Подготовка к съемке. Изобразительные средства фотографии: композиция, перспектива, тональность. Глубина резкости, гиперфокальное расстояние. Виды и выбор освещения. Элементы композиции. Экспозиция и способы ее определения. Фотографирование в условиях недостаточной видимости. Методы и средства обработки полученного изображения полученного аналоговым и электронным способом. Система, методы и средства криминалистической фотографии, применяемых при фиксации обстановки мест происшествия. Измерительная фотосъемка. Панорамная съемка. Оповознательная (сигналетическая) фотосъемка живых лиц.
3.	Макросъемка и микросъемка	Понятие, содержание и назначение макро и микрофотографии; ее возможности при фиксации и исследовании вещественных доказательств. Объекты макро и микрофотографии, характеристика их свойств. Масштаб изображения. Основные случаи построения изображения при фотографической съемке. Освещение при макро и микросъемке. Фотографирование в отраженном и проходящем свете. Виды освещения: косо-направленное, боковое, лобовое, вертикальное, комбинированное, характеристика их светотеневого эффекта. Светлопольное и темнопольное освещение. Источники света, применяемые при макро и микро съемке. Особенности установки объекта, освещения наводки на резкость, способы определения экспозиции при макро и микросъемке. Методы и приемы контрастирующей и цветоразличительной фотографии.

4.	Фотографирование общего вида биологических объектов	Объекты фотографирования и характеристика их свойств. Методы и фотоматериалы, применяемые при съемке общего вида. Размещение объектов и вспомогательных элементов в кадре. Требования, предъявляемые к фотоснимкам общего вида. Освещение при фотографировании общего вида. Направленное, рассеянное и смешанное освещение, характеристика их светотеневого эффекта. Основной направленный, выравнивающий и моделирующий виды света, их назначение при фотографировании общего вида предметов. Бестеневое освещение с контровым и фоновым светом, способы их получения. Осветители и приспособления для получения бестеневого освещения. Требования, предъявляемые к фону, правила его выбора.
----	---	--

#### 4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	Естественнонаучные основы фотографии	2	4	16	22
2	Фотографическая съемка и лабораторная обработка фотоматериалов	2	4	18	24
3	Макросъемка и микросъемка	2	6	18	26
4	Фотографирование общего вида биологических объектов	4	6	26	36
Итого		10	20	78	108

#### 4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	1	Характеристика объектов зоологических исследований и особенности их фотографирования. Цифровая (электронная) фотография. Регистрация изображения в цифровом фотоаппарате, преобразование и сохранение в виде перемещаемого файла. Фиксирование зоологических наблюдений: типы дневников, полевые журналы и карточки; картирование, зарисовка, фотографирование, аудио- и видеосъемка.	2

2.	2	<p>Планирование фото и видео-работы. Устройство, принцип действия, приемы и правила работы с фотоаппаратурой. Основные характеристики фотографических объективов. Этапы исследования: подготовительный, сбор материала в поле или в лаборатории, камеральная обработка, анализ и обобщение собранного материала, опубликование результатов. Схемы стандартных программ фиксации амфибий, рептилий, птиц и млекопитающих.</p> <p>Методики наблюдения и определения позвоночных животных в природе через фотофиксацию. Стадии фотографического процесса. Подготовка к съемке.</p> <p>Изобразительные средства фотографии: композиция, перспектива, тональность.</p> <p>Прямые наблюдения над животными в естественной обстановке и в условиях эксперимента, наблюдения на экскурсиях и путем подкарауливания. Эксперименты в природе и лаборатории. Наблюдение животных по следам их жизнедеятельности.</p>	2
	3	<p>Сбор и первичная обработка коллекционного материала. Глубина резкости, гиперфокальное расстояние. Виды и выбор освещения. Элементы композиции. Экспозиция и способы ее определения. Специфика паразитологического обследования кожи и ее производных у представителей разных классов: амфибий, рептилий, птиц, млекопитающих. Обработка полученных данных.</p> <p>Изучение видового состава населения наземных позвоночных. Значение и задачи фаунистических исследований.</p> <p>Фотографирование в условиях недостаточной видимости. Методы и средства обработки изображения полученного аналоговым и электронным способом. Количественные методы в фаунистических исследованиях.</p>	2

4	4	<p>Исследования в экологии наземных позвоночных. Система, методы и средства криминалистической фотографии в изучении природных объектов, применяемых при фиксации обстановки мест происшествия. Измерительная фотосъемка. Панорамная съемка.</p> <p>Фото и видео. Методики изучения убежищ наземных позвоночных. Значение изучения убежищ и укрытий наземных позвоночных с помощью видеосъемки. Объекты макро и микрофотографии, характеристика их свойств. Масштаб изображения. Основные случаи построения изображения при фотографической съемке. Освещение при макро и микросъемке. Методики изучения убежищ земноводных и пресмыкающихся. Изучение гнезд и дупел птиц. Изучение нор, гнезд и логовищ млекопитающих. Объекты фотографирования и характеристика их свойств. Методы и фотоматериалы, применяемые при съемке общего вида. Размещение объектов и вспомогательных элементов в кадре. Требования, предъявляемые к фотоснимкам общего вида.</p>	4
Итого:			20

**4.4. Занятия лабораторного типа - не предусмотрено ОПОП.**

**4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.**

**5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль**

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	28	собеседование
Самостоятельное изучение тем	20	собеседование
Реферат	25	собеседование
Зачет	5	собеседование
всего часов:	78	

**5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:**

1. Гук А.А. История любительского кинофото- и видеотворчества [Электронный ресурс]: учебное пособие по направлению 071500 «Народная художественная культура» (бакалавриат), профильный модуль № 5 «Руководство студией кино-, фото-, видеотворчества»/ Гук А.А.— Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2012.— 88 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21986.html>.— ЭБС «IPRbooks»



2. Хилько Н.Ф. Педагогика и методика кино-, фото- и видеотворчества [Электронный ресурс]: учебное пособие (для студентов направления 071500 «Народная художественная культура» (бакалавриат))/ Хилько Н.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2012.— 138 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24916.html>.— ЭБС «IPRbooks»

3. Куркова Н.С. Анимационное кино и видео. Азбука анимации [Электронный ресурс]: учебное пособие по направлению подготовки 51.03.02 «Народная художественная культура», профиль «Руководство студией кино-, фото-, видеотворчества»/ Куркова Н.С.— Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2016.— 235 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66341.html>.— ЭБС «IPRbooks»

### **5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:**

1. Основные характеристики фотографических объективов.
2. Глубина резкости, гиперфокальное расстояние.
3. Виды и выбор освещения.
4. Элементы композиции. Экспозиция и способы ее определения.
5. Фотографирование в условиях недостаточной видимости.
6. Освещение при макро и микросъемке.
7. Фотографирование в отраженном и проходящем свете.

### **5.4. Темы рефератов и сообщений:**

1. Изобразительные средства фотографии.
2. Свет в природе и фотографии. Техника фотографического освещения.
3. Современная фотографическая аппаратура.
4. Фотографические объективы.
5. Применение светофильтров в биологической фотографии.
6. Светочувствительные материалы в фотографии.
7. Система и содержание методов запечатлевающей фотографии.
8. Измерительная фотография в биологической экспертизе.
9. Применение цифровой фотографии в научных исследованиях.
10. Научные основы цифровой фотографии.
11. Методы цифровой исследовательской фотографии.
12. Технические средства цифровой фотографии.
13. Цвет в природе и фотографии.
14. Основы цветной фотографии. Применение цветной фотографии в следственной и экспертной практике.
15. Фотографирование на месте изучения биологических объектов.
16. Особенности фотографирования в неблагоприятных условиях освещения.
17. Способы фотографирования при низкой освещенности.
18. Композиция в фотографии.
19. Особенности фотографирования следов и предметов жизнедеятельности животных.
20. Особенности фотографирования трупов животных.
21. Макрофотография, ее содержание и особенности.

22. Репродукционная фотография, ее содержание и особенности.
23. Современные методы, используемые для тиражирования фотоизображений.
24. Микрофотография, ее содержание и особенности.
25. Фотографическая аппаратура, применяемая для макро-, микро- и репродукционной съемки.
26. Фотографическое освещение и осветительные приборы, применяемые для макро-, микро- и репродукционной съемки.
27. Физические основы фотографирования в невидимой зоне спектра.
28. Ультрафиолетовая фотография в криминалистике.
29. Инфракрасная фотография в зоологии.
30. Фотографическая аппаратура и приспособления, применяемые при фотографировании в невидимой зоне спектра.
31. Методы изменения яркостного контраста в процессе съемки.
32. Понятие, сущность и научные основы цветоразличительной фотографии.
33. Методы изменения контраста фотографических изображений.
34. Изменение контраста фотоизображений методом фотографического маскирования.
35. Применение цифровых технологий для изменения яркостного и цветового контраста.
36. Фотоаппаратура и приспособления, применяемые при съемке общего вида объектов.

**6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций**

<i>Код компетенции</i>	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
<b>ПК-7</b>	ИД-1пк-7 Использование средств фото и видеофиксации	<b>Знать:</b> теоретические основы современных фотографических процессов, а также основы получения, передачи, за-писи изображения и звука с использованием аналоговых и цифровых способов; фотографические методы фиксации и исследования биологических объектов; свойства биологических объектов и особенности их фотографирования; устройство, принцип действия, основные технические характеристики и	Тесты, доклады по реферату, собеседование

		<p>правила эксплуатации фотографической аппаратуры и приспособлений, объектов; порядок, организацию и тактику использования фотографической съемки и видеозаписи при проведении экспериментальных действий, экспертных исследований.</p> <p><b>Уметь:</b> пользоваться методами запечатлевающей и исследовательской фотографии, а также видеосъемки при проведении экспериментальных действий; применять методы измерительной фотографии при фиксации объектов; проводить в ходе научно-исследовательской деятельности биодоказательства методами исследовательской фотографии; пользоваться фотографической и видео техникой и приспособлениями для съемки; решать экспонометрические задачи при съемке в естественных и лабораторных условиях.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности с фиксацией и исследованием биологических объектов; современными методами получения, обработки и хранения научной информации; владеть методологией и культурой мышления, позволяющей перерабатывать и подготавливать материалы по результатам исследований к публикации.</p>	
--	--	---	--

## 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

### 6.2.1. Шкалы оценивания

Шкала оценивания используется для оценивания сообщений в результате выполнения видов работ.

#### Пятибалльная шкала оценивания

Оценка	Описание
5	Демонстрирует полное понимание научно-методических проблем. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
4	Демонстрирует значительное понимание научно-методических проблем. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
3	Демонстрирует частичное понимание научно-методических проблем. Большинство требований, предъявляемые к заданию выполнены.
2	Демонстрирует небольшое понимание научно-методических проблем. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.
1	Демонстрирует непонимание проблемы.

#### Вариант оценки начисления баллов за тестирование:

% выполнения задания	Балл по 10-бальной системе
91 – 100	9,1 – 10
81 – 90	8,1 – 9,0
71 – 80	7,1 – 8,0
61 – 70	6,1 – 7,0
51 – 60	5,1 - 6,0

### 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

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

#### *Процедура оценивания зачета*

Зачет проходит в письменной форме и собеседования. Студенту достается вариант задания путем собственного случайного выбора и предоставляется 15 минут на подготовку. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут. Задание состоит из 10 вопросов, включая обычные, требующие письменного ответа, или тестовые с возможными вариантами ответов, из которых необходимо выбрать правильный. Оценка выставляется:

«зачтено», если студент самостоятельно решает поставленные задачи, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не мог применить полученные знания для решения (выполнения) поставленной задачи (задания), обосновать применяемые положения.

### *Процедура оценивания собеседования*

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед студентами учитывается следующее:

- задается не более пяти, они должны непосредственно относиться к проверяемой теме;
- формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;
- недопустимо предлагать студентам вопросы, требующие множества ответов, т.е. вопросы открытой формы или так называемые «тестовые» вопросы с ответом «да/нет».

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех студентов.

Ответы даются или по принципу круга, где каждый следующий отвечает на поставленный педагогом вопрос, или по желанию студентов;

– следует соблюдать динамику ответов: не затягивать паузы между ответами студентов, если требуется задать наводящий вопрос, то следует попросить ответить на заданный вопрос другого студента или попросить дополнить отвечающего;

– форма работы со студентами в системе вопросов может быть разной. Например, чтобы уйти от системы, когда один отвечает, а 3–4 человека слушают, остальные занимаются своими делами, использую опрос «тройкой». На заданный преподавателем вопрос отвечают три студента одновременно: ответ первого дополняет второй, третий комментирует, остальным предоставляется право оценивания ответа всех троих.

Используется также индивидуальный опрос, который направлен на выявление знаний конкретного студента. Формы опроса разнообразные: карточки-задания, решение различных ситуаций, работа с высказываниями, работа у доски, с книгой, разнообразные интеллектуальные задания.

### *Процедура оценивания доклада*

Количество и вес критериев оценки доклада зависят от того, является ли доклад единственным объектом оценивания или он представляет собой только его часть.

Доклад как единственное средство оценивания эффективен, прежде всего, тогда, когда студент представляет результаты своей собственной учебно/научно-исследовательской деятельности, и важным является именно содержание и владение представленной информацией. В этом случае при оценке доклада может быть использована любая совокупность из следующих *критериев*:

- соответствие выступления теме, поставленной цели и задачам;
- проблемность / актуальность;
- новизна / оригинальность полученных результатов;
- глубина / полнота рассмотрения темы;
- доказательная база / аргументированность / убедительность / обоснованность выводов;
- логичность / структурированность / целостность выступления;
- речевая культура (стиль изложения, ясность, четкость, лаконичность, красота языка, учет аудитории, эмоциональный рисунок речи, доходчивость, пунктуальность, невербальное сопровождение, оживление речи афоризмами, примерами, цитатами и т.д.);
- используются ссылки на информационные ресурсы (сайты, литература);
- наглядность / презентабельность (если требуется);
- самостоятельность суждений / владение материалом / компетентность.

Если доклад сводится к краткому сообщению (10 – 15 минут, может сопровождаться презентацией (10-15 слайдов) и не может дать полного представления о проведенной работе, то необходимо оценивать ответы на вопросы и, если есть, отчет/пояснительную записку. В этом случае ситуация аналогична оцениванию курсовой работы или проекта.

### *Процедура оценивания тестирования*

Тестирование используется как в текущем контроле, так и в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности различных разделов и тем дисциплины.

Проверка тестовых работ, при условии качественного теста и ключей не должна вызывать заметных трудностей. Составляется инструкция по проверке тестовых работ, в которой должны быть ясно и недвусмысленно описаны алгоритм действия проверяющих, особенности оценивания разных видов заданий, способы перепроверки, действия проверяющих в «нештатных» ситуациях.

Технологию проверки оформить в виде инструкции, поскольку это способствует единообразию проверки и перепроверки, позволяет осуществлять действенный контроль за действиями проверяющих, обладает еще целым рядом преимуществ.

Метод тестирования - бумажный.

#### *Процедура оценивания реферата, сообщений*

В рабочей программе дисциплины приводится перечень тем, среди которых студент может выбрать тему реферата или сообщения.

Параметры оценочного средства:

- информационная достаточность;
- соответствие материала теме и плану;
- стиль и язык изложения (целесообразное использование терминологии, пояснение новых понятий, лаконичность,
- логичность, правильность применения и оформления цитат и др.);
- наличие выраженной собственной позиции;
- адекватность и количество использованных источников (5– 10);
- владение материалом.

На защиту реферата, состоящую из защиты реферата и ответов на вопросы, отводится 10-15 минут.

### **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

#### **а) основная литература**

Сопроненко, Л. П. Фотография как средство композиции : учебно-методическое пособие / Л. П. Сопроненко, Д. А. Жукова. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2017. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/110518>

Куркова Н.С. Анимационное кино и видео. Азбука анимации [Электронный ресурс]: учебное пособие по направлению подготовки 51.03.02 «Народная художественная культура», профиль «Руководство студией кино-, фото-, видеотворчества»/ Куркова Н.С.— Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2016.— 235 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66341.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Кириллова Н.Б. Аудиовизуальные искусства и экранные формы творчества [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кириллова Н.Б.— Электрон. текстовые данные.— Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2013.— 152 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68422.html>.— ЭБС «IPRbooks»

#### **б) дополнительная литература**

Гук А.А. История любительского кинофото- и видеотворчества [Электронный ресурс]: учебное пособие по направлению 071500 «Народная художественная культура» (бакалавриат), профильный модуль № 5 «Руководство студией кино-, фото-, видеотворчества»/ Гук А.А.— Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2012.— 88 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21986.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Хилько Н.Ф. Педагогика и методика кино-, фото- и видеотворчества [Электронный ресурс]: учебное пособие (для студентов направления 071500 «Народная художественная культура» (бакалавриат))/ Хилько Н.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский

государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2012.— 138 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24916.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Хилько Н.Ф. Фотомастерство [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Хилько Н.Ф.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2011.— 207 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24956.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Холопов А.В. Применение цифровых технологий фиксации аудиовизуальной информации в уголовном судопроизводстве [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Холопов А.В.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский юридический институт (филиал) Академии Генеральной прокуратуры РФ, 2010.— 72 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65517.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Кириллова Н.Б. Аудиовизуальные искусства и экранные формы творчества [Электронный ресурс]/ Кириллова Н.Б.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический проект, 2016.— 157 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60126.html>.— ЭБС «IPRbooks»

Ефремов А. Фотомaster. Взгляд через объектив / А. Ефремов. – М.: Питер, 2011. – 128 с.

Ефремов А. Панорамная фотография / А. Ефремов. - М.: Питер, 2012. – 128с

Лапин А. И. Фотография как... / А.И. Лапин. - М.: Изд-во Московского университета, 2003. - 296 с.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. <https://e.lanbook.com> ЭБС «Лань»
2. <http://www.iprbookshop.ru> ЭБС «IPRbooks»
3. <http://diss.rsl.ru> – электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки;
4. <http://www.cir.ru> – университетская информационная система «Россия»;
5. [www.iqlib.ru](http://www.iqlib.ru) – электронная библиотека образовательных и просветительских изданий IQlib;
6. [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru) – научная электронная библиотека eLibrary;
7. [www.public.ru](http://www.public.ru) – электронный архив и база данных СМИ для развития бизнеса.

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Подготовка к лекционному занятию включает выполнение всех видов заданий размещенных к каждой лекции, т.е. задания выполняются еще до лекционного занятия по соответствующей теме. В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве.

Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой - в ходе подготовки к семинарам изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы.

Подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на семинар. Готовясь к докладу или реферативному сообщению, обращаться за

методической помощью к преподавателю. Составить план-конспект своего выступления. Продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой теории с реальной жизнью.

Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Студент может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

#### **10. Перечень информационных технологий**

1. Поисковые системы: Yandex.ru, Поиск@Mail.ru, Google.ru, Yahoo.com, Апорт.py, Рамблер.py, www.5ballov.ru;

2. University of Michigan. Museum of Zoology Animal Diversity Web (online) – <http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/index.html>

3. Естественнонаучный образовательный портал <http://www.en.edu.ru/>

4. Библиотеки:

- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Российской академии сельскохозяйственных наук (ЦНСХБ РАСХН) – <http://www.cnshb.ru/>,

- Российская государственная библиотека (РГБ) – <http://www.rsl.ru/>

- Библиотека по естественным наукам РАН – <http://www.benran.ru/>

5. Microsoft Office – пакет прикладных программ

6. Науки о биологическом многообразии: зоология беспозвочных [Электронный ресурс] : электрон. учеб.-метод. комплекс по дисциплине /

7. Коллекции Зоологического института РАН / ЗИН, 1999 – 2008. <http://www.zin.ru./Animalia/>

8. Информационная система «Биоразнообразие России» / Зоологический институт РАН, 2002 – 2003. <http://www.zin.ru./biodiv/>

9. Система современных таксонов беспозвоночных животных / В. В. Малахов, 2003 – 2008. [http://www.soil.msu.ru/~invert/main\\_rus/science/library/](http://www.soil.msu.ru/~invert/main_rus/science/library/)

10. Systema Nature, 2000 / Brands Sheila J., (comp.). 1989 – 2008. <http://sn2000.taxonomy.nl/>

#### **11. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Слайд-лекции, кинофильмы по биологическому разнообразию животных, ноутбук, мультимедийный проектор; компьютерный класс, программы STATISTICA 10.0., EXCEL.

#### **12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов



(крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»  
Институт Агротехнологический  
Кафедра общей биологии

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине **«ФОТОГРАФИРОВАНИЕ И ВИДЕОСЪЕМКА  
БИОЛОГИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ»**

для направления подготовки **06.04.01 «Биология»**,  
профиль **«УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ ЖИВОТНЫХ ЕСТЕСТВЕННЫХ  
БИОЦЕНОЗОВ»**

Уровень высшего образования – магистратура

Разработчик: зав. кафедрой, профессор Александр Анатольевич Лящев

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 11 от «5» июля 2022 г.

Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

Тюмень, 2022

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ знаний, умений,  
навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования  
компетенций в процессе освоения дисциплины  
«ФОТОГРАФИРОВАНИЕ И ВИДЕОСЪЕМКА БИОЛОГИЧЕСКИХ  
ОБЪЕКТОВ»**

**Комплект заданий для контрольной работы (тестирование)**

1. Отношение освещенности оптического изображения, образованного объективом в плоскости светочувствительного материала, к яркости фотографируемого объекта.
2. Осветительный прибор, способный давать короткие множественные импульсы, а также режим фотовспышки, позволяющий срабатывать несколько раз в течение короткого промежутка времени.
3. Что является источником света в лампах накаливания.
4. Способность фотоматериала передавать на снимке большей или меньшей интервал яркости объекта съёмки?
5. С какой съёмкой чаще всего связывается понятие «крупный план»
6. Процесс изменения цвета фотографического изображения
7. Какой механизм предназначен для покадрового перемещения фотопленки из кассеты и обратной перемотки отснятой пленки в кассету?
8. Объективы, у которых  $2w > 90$
9. Приспособление в виде полого усеченного конуса или усеченной пирамиды из пластмассы, надеваемое на объектив фотоаппарата.
10. Электронный прибор, способный преобразовывать оптическое изображение в электронный цифровой сигнал.
11. Искажения оптического изображения.
12. Один из параметров метода передачи цветного изображения, определяющий соответствие цветовой гаммы изображения объекта цветовой гамме объекта съемки.
13. Устройство, ограничивающее прохождение света через объектив (регулируется отверстие объектива). Величина светового потока характеризуется диафрагменным числом - 1,4; 2; 2,8; 4; 5,6; 8; 11; 16; 22; 32.
14. Какой механизм предназначен для покадрового перемещения фотопленки из кассеты и обратной перемотки отснятой пленки в кассету?
15. Какой механизм предназначен для наведения фотоаппарата на объект съемки и определения границ кадра?
16. Устройство, с помощью которого фотограф задает желаемый режим работы экспозиционной автоматики?
17. Как называются фотоаппараты, имеющие размер кадра 24x36мм?
18. Приспособление в виде полого усеченного конуса или усеченной пирамиды из пластмассы, надеваемое на объектив фотоаппарата.
19. Пластинки, шторка или другая движущаяся перегородка, управляющая световым потоком, поступающим на пленку.

20. Специальное приспособление для студийной съемки, представляет собой короб, покрытый внутри светоотражающим материалом. Задней стороной он присоединяется к вспышке. Передняя стенка сделана из белой ткани. (Р2)

21. Закономерные изменения масштабов предметов, связанные с их удалением от глаза наблюдателя.

22. Электронный прибор, способный преобразовывать оптическое изображение в электронный цифровой сигнал.

23. Явление несовпадения границ поля изображения, наблюдаемого в окне видоискателя, с границами кадра на пленке. Это явление проявляется наиболее заметно при съемке на близких расстояниях

24. Объективы, у которых  $2w > 90$

25. Какие светофильтры снижают резкость изображения

26. Механизм предназначенный для наведения фотоаппарата на объект съемки и определения границ кадра.

27. Визуально обнаруживаемая неоднородность почернений на равномерно экспонированном и проявленном участке фотоматериала.

28. Измерение экспозиций при съемке с импульсными осветителями осуществляется лишь с помощью

29. Как называют свет, расположенный со стороны зрителя.

30. Какой механизм предназначен для покадрового перемещения фотопленки из кассеты и обратной перемотки отснятой пленки в кассету?

31. Фотосъемка натюрморта осуществляется при каком освещении?

32. Дать определение натюрморта.

33. Сколько предметов может располагаться в одном снимке?

34. Какие виды жанров включает в себя натюрморт?

35. При фотосъемки пейзажа какой свет лучше использовать?

36. При фотосъемки городского пейзажа какой свет можно применить?

37. Как можно создать акцент на главном при фотосъемки?

38. Линейная перспектива – это ...

39. Тональная перспектива помогает выявить?

40. Какими объективами снимают портрет

41. Фотосъемка портрета при искусственном освещении это:

42. Съемка портрета при естественном освещении

43. Фотосъемка группового портрета снимается на диафрагме:

44. Эффект красных глаз при фотосъемки портрета с фотовспышкой можно избежать:

45. При портретной съемки от грубых теней можно избавиться:

46. Слишком малая глубина резкости при портретной съемки дает:

47. Съемка портрета на закрытой диафрагме дает

48. Какой эффект даёт высокое iso

49. Съемка широкоугольным объективом при портретной съемке даёт:

50. Какие виды жанров включает в себя натюрморт:

## **Инструкция по проведению тестирования**

Итоговое тестирование проводится на заключительном практическом занятии до сдачи практических навыков по дисциплине. К сдаче тестовых заданий допускаются студенты, не имеющие задолженность. Тестирование проводят по группам согласно расписанию практических занятий. На выполнение тестовых заданий студенту дается время от 1 часа до 1 часа 30 минут. Проверку выполнения тестовых заданий осуществляет преподаватель, проводивший практические занятия в данной группе.

**Критерии оценки:**

«зачтено» выставляется студенту, если на все или на 50% вопросов тестов получен правильный ответ;

«не зачтено» выставляется в том случае, если на 45% тестов нет правильного ответа

**Перечень вопросов к зачету**

Код компетенций	Вопросы
ПК-7	<p>Система фотографии; классификация и содержание ее методов.            Виды освещения: естественное и искусственное, направленное и рассеянное, характеристика их светотеневого эффекта. Распределение естественного и искусственного света относительно объекта съемки.            Осветительные приборы.            Качество фотографического изображения; критерии его оценки. Влияние условий съемки и обработки фотоматериалов на качество изображения.            Макрофотография, понятие и назначение в биологии. Масштаб изображения; факторы, влияющие на его величину. Случаи построения изображения.            Микрофотография, понятие и назначение в биологии.            Микрофотографические системы, их основные характеристики.            Освещение при микросъемке, его виды и характеристика светотеневого эффекта.            Техника микросъемки: микроскопы, их оптические элементы, фотокамеры, осветительные системы.            Опознавательная фотография. Особенности фотосъемки животных.            Особенности съемки предметов и следов, имеющих биологическое значение, на месте их обнаружения.            Особенности фотосъемки трупа животных.            Система биологической видеозаписи.</p>

**Критерии оценки:**

«зачтено» выставляется студенту, если студент самостоятельно отвечает на поставленные вопросы. Используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам ответа;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не смог применить полученные знания для выполнения поставленной задачи, обосновать применяемые положения.

## **Темы рефератов и сообщений**

Изобразительные средства фотографии.

Свет в природе и фотографии. Техника фотографического освещения.

Современная фотографическая аппаратура.

Фотографические объективы.

Применение светофильтров в биологической фотографии.

Светочувствительные материалы в фотографии.

Система и содержание методов запечатлевающей фотографии.

Измерительная фотография в биологической экспертизе.

Применение цифровой фотографии в научных исследованиях.

Научные основы цифровой фотографии.

Методы цифровой исследовательской фотографии.

Технические средства цифровой фотографии.

Цвет в природе и фотографии.

Основы цветной фотографии. Применение цветной фотографии в следственной и экспертной практике.

Фотографирование на месте изучения биологических объектов.

Особенности фотографирования в неблагоприятных условиях освещения.

Способы фотографирования при низкой освещенности.

Композиция в фотографии.

Особенности фотографирования следов и предметов жизнедеятельности животных.

Особенности фотографирования трупов животных.

Макрофотография, ее содержание и особенности.

Репродукционная фотография, ее содержание и особенности.

Современные методы, используемые для тиражирования фотоизображений.

Микрофотография, ее содержание и особенности.

Фотографическая аппаратура, применяемая для макро-, микро- и репродукционной съемки.

Фотографическое освещение и осветительные приборы, применяемые для макро-, микро- и репродукционной съемки.

Физические основы фотографирования в невидимой зоне спектра.

Ультрафиолетовая фотография в криминалистике.

Инфракрасная фотография в зоологии.

Фотографическая аппаратура и приспособления, применяемые при фотографировании в невидимой зоне спектра.

Методы изменения яркостного контраста в процессе съемки.

Понятие, сущность и научные основы цветоразличительной фотографии.

Методы изменения контраста фотографических изображений.

Изменение контраста фотоизображений методом фотографического маскирования.

Применение цифровых технологий для изменения яркостного и цветового контраста.

Фотоаппаратура и приспособления, применяемые при съемке общего вида объектов.

### **Критерии оценки:**

«зачтено» выставляется студенту, если студент при собеседовании самостоятельно отвечает на поставленные вопросы. Используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам ответа;

«не зачтено», если обучающийся допустил грубые ошибки и не смог применить полученные знания для выполнения поставленной задачи, обосновать применяемые положения.

### **Темы, выносимые на самостоятельное изучение:**

1. Основные характеристики фотографических объективов.
2. Глубина резкости, гиперфокальное расстояние.
3. Виды и выбор освещения.
4. Элементы композиции. Экспозиция и способы ее определения.
5. Фотографирование в условиях недостаточной видимости.
6. Освещение при макро и микросъемке.
7. Фотографирование в отраженном и проходящем свете.

### **Процедура оценивания собеседования**

Используется фронтальный опрос, который предполагает работу преподавателя одновременно со всей аудиторией, и проводится в виде беседы по вопросам. При отборе вопросов и постановке перед студентами учитывается следующее:

– задается не более пяти, они должны непосредственно относиться к проверяемой теме;

– формулировка вопроса должна быть однозначной и понятной отвечающему;

– недопустимо предлагать студентам вопросы, требующие множества ответов, т.е. вопросы открытой формы или так называемые «тестовые» вопросы с ответом «да/нет».

В конце опроса преподаватель дает заключительные комментарии по качеству ответов всех обучающихся.

### **Критерии оценки собеседования:**

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он самостоятельно отвечает на заданные вопросы, использует имеющиеся по данной дисциплине знания, умения и навыки; делает выводы по результатам собственной деятельности.

- «не зачтено» если обучающийся на заданные вопросы допустил грубые ошибки; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос не рассмотрен до конца, наводящие вопросы не помогают.