

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 07.08.2025 10:48:25
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c132d4ba793a6b4#29

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»

Декан агрономического факультета

Сигидиненко Л.И. _____

« 17 » _____ июня _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины «Биология лесных зверей и птиц»

для направления подготовки 35.03.01 «Лесное дело»

направленность (профиль) Лесное и лесопарковое хозяйство

Год начала подготовки – 2024

Квалификация выпускника – бакалавр

Луганск, 2024

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.07.2017 № 706 (с изменениями и дополнениями).

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

кандидат биол. наук, доцент
доцент кафедры биологии животных _____ **А.А. Кретов**

старший преподаватель
кафедры биологии животных _____ **М.А. Гнатюк**

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры биологии животных (протокол № 11 от « 29 » мая 2024 г.).

Заведующий кафедрой _____ **А.А. Кретов**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агрономического факультета (протокол № 11 от 14 июня 2024).

Председатель методической комиссии _____ **М.С. Чинова**

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ **О.В. Грибачева**

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Предметом дисциплины являются особенности биологии, морфологии, анатомии, физиологии, экологии и биоразнообразии лесных птиц и зверей, по защита, охрана и воспроизводство лесных птиц и зверей.

Цель изучения дисциплины: освоение знаний по морфологии, анатомии, физиологии, экологии и биологии лесных птиц и зверей, формирование знаний и навыков по защите, охране, воспроизводству лесных птиц и зверей.

Задачи изучения дисциплины:

- знакомство с основными биологическими и этологическими особенностями птиц и зверей леса, их классификацию и систематическое положение
- знать место лесных птиц и зверей в структуре лесного биогеоценоза,
- освоить основные методы изучения лесных животных (наблюдения, учета, добычи, препарирования, хранения и коллекционирования).

Место дисциплины в структуре образовательной программы: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока дисциплин (Б1.В.03) подготовки студентов по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

Дисциплина реализуется кафедрой биологии животных.

Основывается на базе дисциплин: лесоведение.

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

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1	Умеет использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	ПК-1.1 Выполняет осмотр лесосек на предмет соблюдения покупателем правил заготовки древесины, правил ухода за лесами, правил пожарной и санитарной безопасности в лесах	Знать: происхождение и филогенетические связи основных типов и классов лесных зверей и птиц; значение животных в природе и жизни человека, лесных зверей и птиц Красной книги, меры по охране диких животных. Уметь: выделять прогрессивные, примитивные, а также черты специализации в организации лесных зверей и птиц; сравнивать животных разных систематических групп. Владеть: физическими способами воздействия на биологические объекты, биологическими методами анализа, приемами мониторинга животных
		ПК 1.3 Планирует оценки и использования полезных функций леса, не связанных с древесиной. Определение и повышение продуктивности лесов	Знать: биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека Уметь: прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции Владеть: навыками прогнозирования последствий уничтожения животных человеком; методами наблюдения и экспериментирования.

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	Очно-заочная форма обучения
	всего зач.ед./часов	объём часов	всего часов	всего часов
		3 семестр	3 семестр	
Общая трудоёмкость дисциплины, зач.ед./часов, в том числе:	2/72	2/72	2/72	-
Контактная работа, часов:	28	28	8	-
- лекции	14	14	4	-
- практические (семинарские) занятия	-	-	-	-
- лабораторные работы	14	14	4	-
Самостоятельная работа, часов	44	44	64	-
Контроль, часов	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	экзамен	экзамен	экзамен	-

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
Очная форма обучения					
	Модуль 1. Введение в дисциплину. Морфология, анатомия, биология и экология лесных птиц.	6	-	6	18
1.	1.Введение в дисциплину «Биология лесных птиц и зверей».	2	-	2	6
2.	2.Морфология, анатомия лесных птиц.	2	-	2	6
3.	3.Сезонные явления в жизни птиц. Экология. Образ жизни птиц.	2	-	2	6
	Модуль 2. Морфология, анатомия, биология и экология лесных зверей. Основы лесного - хозяйства. Охрана животных.	8	-	8	26
4	4.Морфология, анатомия лесных зверей.	2	-	2	6
5	5.Экология, этология и образ жизни лесных зверей.	2	-	2	6
6	6.Взаимоотношения в лесном охотничьем хозяйстве.	2	-	2	6
7.	7.Охрана, воспроизводство и регулирование численности зверей и птиц леса.	2	-	2	8
	Всего	14	-	14	44
Заочная форма обучения					
	Модуль 1. Введение в дисциплину. Морфология, анатомия, биология и экология лесных птиц.	2		2	20

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС
1.	1.Введение в дисциплину «Биология лесных птиц и зверей».				6
2.	2.Морфология, анатомия лесных птиц.	1		1	6
3.	3.Сезонные явления в жизни птиц. Экология. Образ жизни птиц.	1		1	8
	Модуль 2. Морфология, анатомия, биология и экология лесных зверей. Основы лесного хозяйства. Охрана животных.	2		2	44
4.	4.Морфология, анатомия лесных зверей.	1		1	8
5.	5.Экология, этология и образ жизни лесных зверей.	1		1	8
6.	6.Взаимоотношения в лесном охотничьем хозяйстве.				14
7.	7.Охрана, воспроизводство и регулирование численности зверей и птиц леса.			-	14
	Всего	4		4	64
Очно-заочная форма обучения					
		-	-	-	-

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Модуль 1. Введение в дисциплину. Морфология, анатомия, биология и экология лесных птиц.

Тема № 1.Введение в дисциплину «Биология лесных птиц и зверей»

1. «Биология лесных птиц и зверей» как учебная дисциплина.
2. Птицы и звери как часть живой природы. Науки, изучающие птиц и зверей леса. Их положение в системе живой природы, биологические особенности Их положение в системе живой природы, биологические особенности. Методы изучения птиц и зверей.

3. Птицы и звери как важный компонент экосистемы леса.

Тема 2. Морфология, анатомия лесных птиц.

1. Морфологические особенности птиц. Внешнее строение и характеристика покровов тела.

2. Анатомическое строение птиц.

3. Особенности размножения и развития птиц.

Тема 3. Сезонные явления в жизни птиц. Экология. Образ жизни птиц.

1. Гнездостроение и гнезда птиц.

2. Перелеты птиц. Экология птиц. Образ жизни.

3. Местообитания птиц. Птицы леса.

Модуль 2. Морфология, анатомия, биология и экология лесных зверей. Основы лесного хозяйства. Охрана животных.

Тема 4. Морфология, анатомия лесных зверей.

1. Внешнее строение, кожно-волосистой покров лесных зверей.

2. Скелет и мускулатура лесных зверей.

3. Особенности внутреннего строения.

4. Размножение и развитие лесных зверей.

Тема 5. Экология, этология и образ жизни лесных зверей.

1. Сезонные явления в жизни зверей.

2. Жилища, образ жизни, миграции.

3. Экологические группы зверей. Звери леса.

Тема 6. Взаимоотношения в лесном охотничьем хозяйстве.

1. Охотничьи животные.
2. Кормовые связи в лесном биоценозе.
3. Биоценотические связи лесных птиц и зверей.

Тема 7. Охрана, воспроизводство и регулирование численности зверей и птиц леса.

1. Биотические факторы воздействий на птиц и зверей.
2. Основы биотехнии.
3. Охрана зверей и птиц. Законодательная база. Типичные и охраняемые виды лесной фауны ЛНР.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно-заочная
Модуль 1. Введение в дисциплину. Морфология, анатомия, биология и экология лесных птиц.		6	2	-
1.	Тема лекционного занятия 1.Введение в дисциплину «Биология лесных птиц и зверей».	2	-	-
2.	Тема лекционного занятия 2.Морфология, анатомия лесных птиц.	2	1	-
3.	Тема лекционного занятия 3.Сезонные явления в жизни птиц. Экология. Образ жизни птиц.	2	1	-
Модуль 2. Морфология, анатомия, биология и экология лесных зверей. Основы лесного хозяйства. Охрана животных.		8	2	-
4.	Тема лекционного занятия 4.Морфология, анатомия лесных зверей.	2	1	-
5.	Тема лекционного занятия 5.Экология, этология и образ жизни лесных зверей.	2	1	-
6.	Тема лекционного занятия 6.Взаимоотношения в лесном охотничьем хозяйстве.	2	-	-
7.	Тема лекционного занятия 7.Охрана, воспроизводство и регулирование численности зверей и птиц леса.	2	-	-
Всего		14	4	-

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров). Не предусмотрены

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объём, ч		
		форма обучения		
		очная	заочная	очно-заочная
Модуль 1. Введение в дисциплину. Морфология, анатомия, биология и экология лесных птиц.		6	2	-
1.	Тема лабораторного занятия 1. Введение в дисциплину «Биология лесных птиц и зверей».	2	-	-
2.	Тема лабораторного занятия 2.Морфология, анатомия лесных птиц.	2	1	-
3.	Тема лабораторного занятия 3.Сезонные явления в жизни птиц. Экология. Образ жизни птиц.	2	1	-
Модуль 2. Морфология, анатомия, биология и экология лесных зверей. Основы лесного хозяйства. Охрана животных.		8	2	-
4.	Тема лабораторного занятия 4. Морфология, анатомия лесных зверей.	2	1	-
5.	Тема лабораторного занятия 5. Экология, этология и образ жизни лесных зверей.	2	1	-
6.	Тема лабораторного занятия 6. Взаимоотношения в лесном охотничьем хозяйстве.	2	-	-
7.	Тема лабораторного занятия 7. Охрана, воспроизводство и регулирование численности зверей и птиц леса.	2	-	-
Всего		14	4	-

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Материалы лекций являются основой для подготовки студента к лабораторным занятиям. Лабораторные занятия проводятся в оборудованной лаборатории. Проведение лабораторных занятий позволяет увязать теоретические понятия с практической деятельностью вопросов биотехнологии.

При подготовке к практическим занятиям студент должен:

- выучить лекционный материал изучаемой темы;
- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме;

Основной целью лабораторных занятий является контроль за степенью усвоения пройденного материала, ходом выполнения студентами самостоятельной работы и рассмотрение наиболее сложных вопросов в рамках темы занятия.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов). Не предусмотрены

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ.

Не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно- методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			очная	заочная	очно-заочная
Раздел 1. Введение в дисциплину. Морфология, анатомия, биология и экология лесных птиц			18	20	-
1	1.Введение в дисциплину «Биология лесных птиц и зверей».	1.Гаранович И.И., Онищенко Е.С. Зоология. Курс лекций. Часть I. – Луганск: ООО "ММЦ"Консалтинг Групп", 2011 г. – 91 с.	6	6	-
2	2.Морфология, анатомия лесных птиц	1.Гаранович И.И., Онищенко Е.С. Зоология. Курс лекций. Часть I. – Луганск: ООО "ММЦ"Консалтинг Групп", 2011 г. – 91 с. 2. Гаранович И.И., Онищенко Е.С. Зоология. Курс лекций. Часть II. Луганск: Издательство Луганского НАУ, 2017. – 84 с.	6	6	-
3	3.Сезонные явления в жизни птиц. Экология. Образ жизни птиц	1.Гаранович И.И., Онищенко Е.С. Зоология. Курс лекций. Часть I. – Луганск: ООО "ММЦ"Консалтинг Групп", 2011 г. – 91 с.	6	8	-
Раздел 2. Морфология, анатомия, биология и экология лесных зверей. Основы лесного хозяйства. Охрана животных.			26	44	-
4	4.Морфология, анатомия лесных зверей	1.Гаранович И.И., Онищенко Е.С. Зоология. Курс лекций. Часть I. – Луганск: ООО "ММЦ"Консалтинг Групп", 2011 г. – 91 с.	6	8	-

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно- методическое обеспечение	Объём, ч		
			форма обучения		
			очная	заочная	очно-заочная
		2. Гаранович И.И., Онищенко Е.С. Зоология. Курс лекций. Часть II. Луганск: Издательство Луганского НАУ, 2017. – 84 с.			
-5	5.Экология, этология и образ жизни лесных зверей.	1.Гаранович И.И., Онищенко Е.С. Зоология. Курс лекций. Часть I. – Луганск: ООО "ММЦ"Консалтинг Групп", 2011 г. – 91 с.	6	8	-
6	6.Взаимоотношения в лесном охотничьем хозяйстве	1.Гаранович И.И., Онищенко Е.С. Зоология. Курс лекций. Часть I. – Луганск: ООО "ММЦ"Консалтинг Групп", 2011 г. – 91 с.	6	14	-
7	7.Охрана, воспроизводство и регулирование численности зверей и птиц леса.	1.Гаранович И.И., Онищенко Е.С. Зоология. Курс лекций. Часть I. – Луганск: ООО "ММЦ"Консалтинг Групп", 2011 г. – 91 с. 2. Гаранович И.И., Онищенко Е.С. Зоология. Курс лекций. Часть II. Луганск: Издательство Луганского НАУ, 2017. – 84 с.	8	14	-
Итого			44	64	-

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.

Не предусмотрены.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

Не предусмотрены.

5.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в Приложении 3 к настоящей программе

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библ.
1	Мальков, Ю. Г. Звери и птицы лесов. Часть 2. Млекопитающие : практикум / Ю. Г. Мальков. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2021. - 70 с. - ISBN 978-5-8158-1884-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1869228 (дата обращения: 03.09.2024). – Режим доступа: по подписке.	электронный ресурс
2	Бахур, О. В. Биология лесных зверей и птиц. Основы охотоведения: Учебное пособие / Бахур О.В., Ровкач А.И. - Минск :РИПО, 2015. - 324 с.: ISBN 978-985-503-533-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/946628 (дата обращения: 03.09.2024).	электронный ресурс
3	Черепанов, Г. О. Палеозоология позвоночных: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 020200 "Биология"/ Г. О. Черепанов, А. О. Иванов. – М.: Академия, 2007. – 352 с. – (Высшее профессиональное образование).	74

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1	Петровнин, С. В. Биология зверей и птиц : методическое пособие / С. В. Петровнин. - Москва : МСХА, 2009. - 230 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/466564 (дата обращения: 03.09.2024). – Режим доступа: по подписке.
2	Островская, Т. И. Звери, птицы, характеры : научно-популярное издание / Т. И. Островская. - Москва : КМК, 2020. - 76 с. - ISBN 978-5-907372-28-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2184350 (дата обращения: 03.09.2024). – Режим доступа: по подписке.
3	Гаранович, И. И. Зоология: курс лекций. Ч.1 / И.И.Гаранович, Е. С. Онищенко; Луганский национальный аграрный университет, кафедра биологии животных. – Луганск: Консалтинг Групп, 2011. – 91 с.
4	Гаранович, И.И. Зоология: курс лекций. Ч.II /И.И.Гаранович, Е. С. Онищенко; кафедра биологии животных. – Луганск: ЛНАУ, 2018. – 84 с.

6.1.3 Периодические издания не предусмотрены.

6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

№ п/п	Автор, название, место издания, изд-во, год издания, количество страниц
1	Гаранович, И.И. Зоология. Курс лекций. Часть I./ И. И. Гаранович, Е. С. Онищенко. – Луганск: ООО "ММЦ"Консалтинг Групп", 2011 г. – 91 с.
2	Гаранович, И.И. Зоология. Курс лекций. Часть II./ И. И. Гаранович, Е. С. Онищенко. – Луганск: Издательство Луганского НАУ, 2017.– 84 с

6.2. Перечень ресурсов информационно- телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. https://www.elibrary.ru/defaultx.asp
2	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека [Электронный ресурс]. http://www.cnshb.ru/
3	Учебники для студентов ветеринарных и зооинженерных специальностей [Электронный ресурс]. http://fileskachat.com/file/33500_1f12f3c5d18e2acfc97b919bed9f1191.html

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекции	Система дистанционного обучения Moodle	+	+	+
2	Лабораторные	Система дистанционного обучения Moodle	+	+	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия.

Не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.

Не предусмотрены.

7.Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1	В-314 – учебная аудитория для проведения лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и самостоятельной работы	Проектор с экраном, стол-парта – 22 шт., стол аудиторный – 9 шт.; стулья – 67 шт., стол – 1 шт., стенд-экран – 1 шт., доска для тех. показов – 1 шт., трибуна – 1 шт.; демонстрационные материалы; учебно-методические материалы
2	В-304 – учебная аудитория для проведения лекционных занятий, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и самостоятельной работы	Кодоскоп, эпидиаскоп, набор муляжей, микроскоп МБ – 16 шт., набор сердец – 1 шт., скелет голубя – 1 шт., скелет кролика – 1 шт., скелет кошки – 1 шт., скелет рыбы – 1 шт., чучела – 1 шт.; стенд – 1 шт.; стол 2-тумбовый – 1 шт.; стулья винтовые – 14 шт., шкаф стеклянный – 2 шт.; доска для тех. показов – 1 шт.; стол аудиторный – 7 шт., стул – 2 шт., учебные таблицы, стенды
4.	В-317 – лаборатория, учебная аудитория для самостоятельной работы	Персональный компьютер – 1 шт., проектор с экраном, видеофильмы, холодильник Норд – 1 шт., термостат ТС-80 (суховоздушный) – 1 шт., принтер Canon LBP-810 – 1 шт., полумикролаборатория – 1 шт., микротом МС-2 – 1 шт., микротом МЗП – 1 шт., санный микротом – 1 шт., охладитель микротомы – 1 шт., столы лабораторные малые – 1 шт., стол сосветом – 1 шт., стол для титров – 1 шт., стол для весов – 2 шт., шкаф плательный – 1 шт., редуктор – 1 шт., комплект ножей к микротому – 1 шт., тонометр – 1 шт., шкаф сушильный – 1 шт., стол – 2 шт., стол 2-тумбовый – 1 шт., стол аудиторный – 3 шт., стул полумягкий – 15 шт., стул винтовой – 1 шт., шкаф книжный с Казбека – 2 шт., стол 1-тумбовый – 1 шт., демонстрационные материалы, учебно-методические материалы

8. Междисциплинарные связи

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Лесоведение	Кафедра плодоовощеводства и лесоводства	согласовано

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откоррек- тированных пунктов	Подпись заве- дующего кафедрой
1.	№ 2 от 17.09.24	12	6.1.1, 6.1.2	

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку Ф.И.О., должность,	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине (модулю) Биология лесных зверей и птиц

Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль): Лесное и лесопарковое хозяйство

Уровень профессионального образования: бакалавриат

Год начала подготовки: 2024

Луганск, 2024

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ ДИСЦИПЛИНОЙ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-1	Умеет использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	ПК-1.1 Выполняет осмотр лесосек на предмет соблюдения покупателем правил заготовки древесины, правил ухода за лесами, правил пожарной и санитарной безопасности в лесах	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: происхождение и филогенетические связи основных типов и классов лесных зверей и птиц; значение животных в природе и жизни человека, лесных зверей и птиц Красной книги, меры по охране диких животных.	Модуль 1. «Введение в дисциплину. Морфология, анатомия, биология и экология лесных птиц» Модуль 2. «Морфология, анатомия, биология и экология лесных зверей. Основы лесного хозяйства. Охрана животных»	Тесты закрытого типа	экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: выделять прогрессивные, примитивные, а также черты специализации в организации лесных зверей и птиц; сравнивать животных разных систематических групп.	Модуль 1. «Введение в дисциплину. Морфология, анатомия, биология и экология лесных птиц» Модуль 2. «Морфология, анатомия, биология и экология лесных зверей. Основы лесного хозяйства. Охрана животных»	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: физическими способами воздействия на биологические объекты, биологическими методами анализа, приемами мониторинга животных	Модуль 1. «Введение в дисциплину. Морфология, анатомия, биология и экология лесных птиц» Модуль 2. «Морфология, анатомия, биология и экология лесных зверей. Основы лесного хозяйства. Охрана животных»	Практические задания	экзамен
		ПК-1.3 Планирует оценку и использования	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: биологические особенности	Модуль 1. «Введение в дисциплину. Морфология, анатомия,	Тесты закрытого типа	экзамен

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
		полезных функций леса, не связанных с древесинной. Определение и повышение продуктивности леса.		основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека	биология и экология лесных птиц» Модуль 2. «Морфология, анатомия, биология и экология лесных зверей. Основы лесного хозяйства. Охрана животных»		
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции	Модуль 1. «Введение в дисциплину. Морфология, анатомия, биология и экология лесных птиц» Модуль 2. «Морфология, анатомия, биология и экология лесных зверей. Основы лесного хозяйства. Охрана животных»	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками прогнозирования последствий уничтожения животных человеком; методами наблюдения и экспериментирования.	Модуль 1. «Введение в дисциплину. Морфология, анатомия, биология и экология лесных птиц» Модуль 2. «Морфология, анатомия, биология и экология лесных зверей. Основы лесного хозяйства»	Практические задания	экзамен

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/ п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продemonстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продemonстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продemonстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практические задания	Продemonстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/ п	Наимено вание оценочно го средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представлен ие оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				методов и методик дисциплины незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетвори тельно» (3)
				Не продемонстрировано владение профессионально- понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетвор ительно» (2)
5.	Экзамен	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к экзамену	Показано знание теории вопроса, понятийно- терминологического аппарата дисциплины; умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов. Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора.	Оценка «Отлично» (5)
				Показано знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса, но имеет место недостаточная полнота ответов по излагаемому вопросу. Пр продемонстрировано владение аналитическим способом изложения вопроса и	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/ п	Наименование оценочно го средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представлен ие оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				навыками аргументации. Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но допустившему при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистемности и пробелов в знаниях.	
				Показано знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано. Владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся допустил существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы экзаменатора.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся не ответил на один или два вопроса билета и дополнительные вопросы экзаменатора.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

ПК-1. Умеет использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное неистощительное использование лесов, повышения продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций леса

ПК-1.1. Выполняет осмотр лесосек на предмет соблюдения покупателем правил заготовки древесины, правил ухода за лесами, правил пожарной и санитарной безопасности в лесах

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: происхождение и филогенетические связи основных типов и классов лесных зверей и птиц; значение животных в природе и жизни человека, лесных зверей и птиц Красной книги, меры по охране диких животных.

Тестовые задания закрытого типа

1. Класс птицы произошел от класса..(выберите один вариант ответа)

- а) амфибии
- б) рептилии
- в) млекопитающие
- г) амниоты
- д) анамнии

2. Мускулатура птиц.. (выберите один вариант ответа)

- а) особого развития достигают мышцы спины и крыльев
- б) наиболее развиты мышцы шеи, ног и грудные мышцы
- в) имеется диафрагма и мимическая мускулатура
- г) хорошо развиты жевательные и мимические мышцы
- д) наиболее развиты мышцы крыльев и ног

3. Пищеварительная система птиц характеризуется наличием.. (выберите один вариант ответа)

- а) печени, четырехкамерного желудка, двенадцатиперстной кишки, клоаки
- б) печени, поджелудочной железы, прямой кишки
- в) клюва, зоба, железистого и мышечного желудков, печени, поджелудочной железы, длинной тонкой кишки, короткой толстой кишки и клоаки
- г) клюва, зоба, многокамерного желудка, печени, поджелудочной железы, длинной толстой, короткой тонкой кишки и анального отверстия
- д) зоба, клюва, двенадцатиперстной кишки, клоаки

4. Кожа Млекопитающих: (выберите один вариант ответа)

- а) сухая, лишена желез
- б) влажная, снабжена множеством слизистых желез
- в) имеет потовые и сальные железы, производными кожи являются волосы, ногти, когти, рога, копыта, иглы, щитки и т.п.
- г) лишена желез, производными кожи являются волосы, ногти, когти, рога, копыта, иглы, щитки и т.п.
- д) влажная, снабжена множеством слизистых желез, производными кожи являются волосы, ногти, когти, рога, копыта, иглы, щитки и т.п.

5. Оплодотворение у млекопитающих: (выберите один вариант ответа)

- а) внутреннее, специальных совокупительных органов в большинстве случаев не имеют
- б) внутреннее, имеются специальные совокупительные органы
- в) наружно-внутреннее, специальных совокупительных органов в большинстве случаев не имеют
- г) наружное, специальных совокупительных органов в большинстве случаев не имеют
- д) наружное, имеются специальные совокупительные органы

Ключи

1.	б
2.	б
3.	в
4.	в
5.	б

6. Прочитайте текст и установите последовательность

Систематика животных – это наука, присваивающая научные названия животным и разрабатывающая принципы классификации последних. Установите иерархическую последовательность таксонов в биологической систематике:

- а) отряд Зайцеобразные
- б) тип Хордовые
- в) класс Млекопитающие
- г) род Заяц
- д) царство Животные

Ключ

	дбваг
--	-------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: выделять прогрессивные, примитивные, а также черты специализации в организации лесных зверей и птиц; сравнивать животных разных систематических групп.

Задания закрытого типа (вопросы для опроса):

- 1. Перечислите методики изучения птиц
- 2. Назовите представителей лесных птиц?
- 3. Что такое перелёты птиц?
- 4. Назовите основные способы фиксации биоматериала.
- 5. Дайте определение биотическим факторам воздействий на птиц и зверей

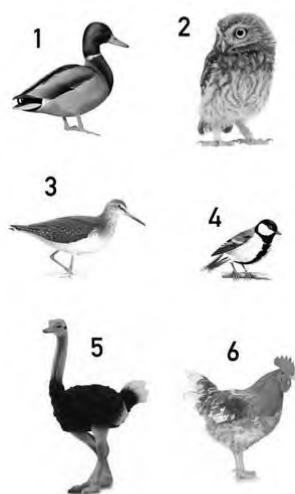
Ключи

1.	Применяются три основные группы методик учета птиц: методики линейных tranсектов (маршрутные учеты), методики точечных учетов (точечные учеты), методики картирования территорий (площадочные учеты). Каждая из этих трех основных методик применяется в зависимости от целей исследования, особенностей местности, в которой проводится учет, сезона года и численности птиц, наличия времени и трудовых ресурсов.
2.	К лесным птицам относят большинство воробьинообразных, дятлов, сов и куринообразных.
3.	Перелеты птиц — приспособление к сезонным колебаниям климата, позволяющее использовать для гнездования территории, пригодные для жизни в один сезон (в Сев. полушарии — это лето, в тропиках — влажный период) и непригодные в др. сезоны. Это — наследственно закрепленное явление, возникающее в результате расселения вида на новые территории или изменения условий существования на его родине.
4.	Выделяют два основных способа фиксации материала: химический, заключающийся в помещении образцов ткани в раствор фиксатора, и термический, подразумевающий нагревание биологических образцов (как правило, бактериальных мазков).
5.	Под биотическими факторами понимают совокупность влияний жизнедеятельности одних организмов на жизнедеятельность других, а также на неживую среду обитания.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками прогнозирования последствий уничтожения животных человеком; методами наблюдения и экспериментирования.

Практические задания:

1. Рассмотрите рисунок, на котором изображены представители класса птицы. Каким номером на рисунке обозначена бескилевая птица?



2. На фото приведена одна из видов птиц, занесенных в Красную книгу Луганской Народной Республики. Определите вид данной птицы.



3. На фото приведена одна из видов птиц, занесенных в Красную книгу Луганской Народной Республики. Определите вид данной птицы.



4. Угодья, покрытые лесом земли государственного лесного фонда (ГЛФ) и прочих землепользователей. Они служат местом обитания копытных, зайца-беляка, боровой дичи, некоторых пушных видов охотничьих животных и частично зайца-русака. О какой категории охотничьих угодий идет речь?

5. На фото приведен один из видов животных, занесенных в Красную книгу Луганской Народной Республики. Определите вид данного животного



Ключи

1.	Ответ: номер 5
2.	На фото изображен Филин
3.	На фото изображен Огарь
4.	Это лесные охотничьи угодья
5.	На фото Речная выдра

ПК-1.3. Планирует оценку и использования полезных функций леса, не связанных с древесинной. Определение и повышение продуктивности леса.

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: биологические особенности основных видов животных, связанных с обеспечением жизненных потребностей человека

Тестовые задания закрытого типа

1. По типу питания ласточки и стрижи относятся к экологической группе птиц (выберите один вариант ответа)

- а) зерноядные
- б) хищные
- в) насекомоядные
- г) всеядные
- д) растительноядные

2. По местам гнездования иволги и зяблики относятся к экологической группе птиц (выберите один вариант ответа)

- а) кроногнездные
- б) кустарниковые
- в) дуплогнездные
- г) наземногнездящиеся
- д) норные

3. По месту обитания синицы, дятлы и дрозды относятся к экологической группе птиц (выберите один вариант ответа)

- а) лесные
- б) птицы побережий водоемов и болот
- в) птицы открытых пространств
- г) водоплавающие птицы
- д) райские птицы

4. Птицы, которые улетают на зимовки очень далеко от мест гнездования, в другие природные зоны относятся к группе (выберите один вариант ответа)

- а) оседлые
- б) кочующие
- в) перелетные
- г) речные
- д) домашние

5. Выберите птицу, занесенную в Красную книгу ЛНР (выберите один вариант ответа)

- а) сойка
- б) кряква
- в) огарь
- г) ласточка береговая
- д) кольчатая горлица

Ключи

1	в
2	а
3	а
4	в
5	в

6. Прочитайте текст и установите последовательность

Систематика животных – это наука, присваивающая научные названия животным и разрабатывающая принципы классификации последних. Установите иерархическую последовательность таксонов в биологической систематике:

- а) отряд Хищные
- б) семейство Псовые
- в) тип Хордовые
- г) вид Лисица обыкновенная
- д) класс Млекопитающие

Ключ

	вдабг
--	-------

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности с точки зрения биосферных процессов; рационально использовать биологические особенности животных при производстве продукции

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Что такое планирование отстрела (отлова) дичи?
2. Перечислите виды подкормки лесных животных
3. Охарактеризуйте биотехнические мероприятия в лесном деле
4. Что означает принцип бинарной номенклатуры?
5. Назовите птиц – санитаров леса

Ключи

1.	Планирование отстрела (отлова) дичи – неременное условие рационального ведения охотничьего хозяйства.
2.	Древесные веники - распространенный, дешевый вид подкормки для зайцев, косуль и оленей. Летом для подкормки оленей, косуль, диких козлов и баранов, а также зайцев заготавливают сена. При укладке сено пересыпают солью. Осенью кабанам и оленям собирают желуди, а рябчикам и тетеревам - ягоды рябины. В ближайших колхозах (совхозах) приобретают необходимое количество зерновых отходов, необмолоченного овса, гречихи, проса, капустных листьев, кочерыжек, кормового картофеля.
3.	Весь комплекс биотехнических мероприятий в зависимости от сроков проявления их действия принято делить на две группы. К первой группе относятся основные биотехнические работы по увеличению кормовой и защитной емкости угодий конструктивного, преобразовательного характера, ко второй — работы по временному увеличению сезонной кормовой и защитной емкости угодий.
4.	В соответствии с принципом бинарной номенклатуры каждому виду присваивается название на латинском языке, состоящее из двух слов. Первое слово — это название рода — пишется с большой буквы, к которому принадлежит данный вид, второе — видовой эпитет — с маленькой.
5.	Птицы – санитары леса – это дятлы, синицы, пеночки, горихвостка, серая мухоловка, поползень, пищуха.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками прогнозирования последствий уничтожения животных человеком; методами наблюдения и экспериментирования.

Практические задания:

1. На фото приведен один из видов животных, занесенных в Красную книгу Луганской Народной Республики. Определите вид данного животного



2. На фото приведена одна из видов птиц, занесенных в Красную книгу Луганской Народной Республики. Определите вид данной птицы.



3. На фото приведен один из видов животных, занесенных в Красную книгу Луганской Народной Республики. Определите вид данного животного



4. Составьте схему кормовых связей с участием птиц и млекопитающих в лесном биоценозе

5. Охотничьи угодья, охарактеризованные значительным количеством используемых в сельском хозяйстве полей. О какой категории охотничьих угодий идет речь?

Ключи

1.	На фото Корсак
2.	На фото изображен Орлан-белохвост
3.	На фото Ушастый еж
4.	Пищевая цепочка состоит из групп живых организмов. 1 группа – растения, бактерии 2 группа – растительноядные животные 3 группа – хищники Поэтому к 4 группе относятся сильные хищники Ответ: кедровые орехи -> белка -> лесная куница -> рысь
5.	Это полевые охотничьи угодья

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме устного экзамена.

Вопросы для экзамена

4. «Биология лесных зверей и птиц» как учебная дисциплина.
5. Птицы и звери как часть живой природы. Науки, изучающие птиц и зверей леса. Их положение в системе живой природы, биологические особенности. Методы изучения птиц и зверей.
6. Птицы и звери как важный компонент экосистемы леса.
7. Морфологические особенности птиц. Внешнее строение и характеристика покровов тела.
8. Анатомическое строение птиц.
9. Особенности размножения и развития птиц.
10. Гнездостроение и гнезда птиц.
11. Перелеты птиц. Экология птиц. Образ жизни.
12. Местообитания птиц. Птицы леса.
13. Основные отряды лесных птиц: куриные, дятлообразные, ржанкообразные, стрижеобразные, кукушкообразные, козодои, ракшеобразные, воробьинообразные, дневные хищные птицы, совообразные, гусеобразные, журавлеобразные, аистообразные и голубеобразные и др.
14. Внешнее строение, кожно-волосистой покров лесных зверей.
15. Скелет и мускулатура лесных зверей.
16. Особенности внутреннего строения.
17. Размножение и развитие лесных зверей.
18. Сезонные явления в жизни зверей.
19. Жилища, образ жизни, миграции.
20. Экологические группы зверей. Звери леса.
21. Основные отряды лесных зверей: насекомоядные, грызуны, рукокрылые, зайцеобразные, хищные, парнокопытные
22. Охотничьи животные.
23. Кормовые связи в лесном биоценозе.
24. Биоценозические связи лесных птиц и зверей.
25. Биотические факторы воздействий на птиц и зверей.
26. Основы биотехники.
27. Охрана зверей и птиц. Законодательная база.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения или компьютерной программы КТС-2,0. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «не удовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 10 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Экзамен проводится в устной форме. Из экзаменационных вопросов составляется 20 экзаменационных билетов. Каждый билет состоит из трех вопросов.

Комплект экзаменационных билетов представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.

На подготовку к ответу студенту предоставляется 20 минут.