

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»  
Калининградский филиал

Кафедра Животноводства



УТВЕРЖДЕНО

Заместителя директора по учебной и  
воспитательной работе

С.А. Носкова

«25» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Зоология**

основной профессиональной образовательной программы -  
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования  
высшее образование - бакалавриат

Направление подготовки  
36.03.02 Зоотехния

Направленность (профиль) образовательной программы  
Разведение, селекция, генетика и воспроизводство  
сельскохозяйственных животных

Форма обучения  
Очная  
Заочная

Год приема  
2024

Полесск  
2024

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)
- 2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы
- 3 Структура и содержание дисциплины (модуля)
- 4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)
  - 4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства
  - 4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)
  - 4.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы
- 5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

## 1 Результаты обучения по дисциплине (модулю)

Результаты обучения по дисциплине «Зоология» представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
1 2	ОПК-4. Способен обосновывать и реализовывать профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	ИОПК-4.1 Знает основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач	З- ИОПК-4.1 Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач
			У- ИОПК-4.1 Уметь: применять основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы для решения общепрофессиональных задач
			В- ИОПК-4.1 Владеть: навыками использования основных естественных, биологических и профессиональных понятий и методов для решения общепрофессиональных задач
		ИОПК-4.3 Использует в профессиональной деятельности современные технологии и методы решения общепрофессиональных задач	З- ИОПК-4.3 Знать: основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач.
			У- ИОПК-4.3 Уметь: обосновывать использование приборно-инструментальной базы при решении общепрофессиональных задач.
			В-ИОПК-4.3 Владеть: навыками использования в профессиональной деятельности современных технологий и методов

<b>№ п/п</b>	<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Код и наименование результата обучения</b>
			решении общепрофессиональных задач.

## **2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Зоология» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

### **3 Структура и содержание дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) «Зоология» составляет **3 зачетных единиц /108 часов** (таблица 2).

Содержание дисциплины (модуля) «Зоология» представлено в таблицах 3 – 6.

Таблица 2. Структура дисциплины (модуля)  
Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам  
**ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам
		№2
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
<b>1. Контактная работа:</b>	36	36
Аудиторная работа	36	36
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	18	18
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	18	18
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>	-	-
<i>консультации перед экзаменом</i>	-	-
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>36</b>	<b>36</b>
<i>реферат/эссе (подготовка)</i>	-	-
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>	-	-
<i>контрольная работа</i>	-	-
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	-	-
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	-	-
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>	-	-
Вид промежуточного контроля:		
<b>Промежуточный контроль</b>		<b>зачёт</b>

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	в т.ч. по семестрам
		1 курс летняя сессия
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
<b>1. Контактная работа:</b>	14	14
Аудиторная работа	14	14
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	6	6
<i>практические занятия (ПЗ)/семинары (С)</i>	8	8
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>	-	-
<i>консультации перед экзаменом</i>	-	-
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>94</b>	<b>94</b>
<i>реферат/эссе (подготовка)</i>	-	-
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>	-	-
<i>расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)</i>	-	-
<i>контрольная работа</i>	-	-
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	-	-
<b>Промежуточный контроль</b>		<b>зачёт</b>

Таблица 3. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Форма образовательной деятельности		Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3		4	5
1	Особенности анатомоморфологической организации одноклеточных животных.	занятия лекционного типа	всего	3	1
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		занятия семинарского типа	всего	3	
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		6	32
2	Развитие многоклеточных животных. Губки и Кишечнополостные. Черви: анатомо-морфологические особенности, основные черты эволюции	занятия лекционного типа	всего	4	2
			в том числе в форме практической подготовки	—	-
		занятия семинарского типа	всего	4	2
			в том числе в форме практической подготовки	—	-
		самостоятельная работа обучающихся		8	32
3	Членистоногие строение, жизнедеятельность, экология, основные черты эволюции	занятия лекционного типа	всего	3	1
			в том числе в форме практической подготовки	—	-
		занятия семинарского типа	всего	4	2
			в том числе в форме практической подготовки	—	-
		самостоятельная работа обучающихся		8	32
4	Моллюски, иглокожие, основные черты эволюции	занятия лекционного типа	всего	4	1
			в том числе в форме практической подготовки	—	-
		занятия семинарского типа	всего	4	2
			в том числе в форме	—	-



			практической подготовки		
		самостоятельная работа обучающихся		6	32
5	Хордовые животные. Характеристика анамний и амниот, экологические особенности, основные черты эволюции.	занятия лекционного типа	всего	4	1
			в том числе в форме практической подготовки	–	-
		занятия семинарского типа	всего	4	2
			в том числе в форме практической подготовки	–	-
		самостоятельная работа обучающихся			8
Итого				108	108

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Особенности анатомоморфологической организации одноклеточных животных.	Зоология как система наук о животных	ИОПК–4.1 ; ИОПК–4.3	1	-
		Общая характеристика одноклеточных животных, классификация.	ИОПК–4.1 ; ИОПК–4.3	1	1
		Сравнительная характеристика саркодовых, жгутиковых, споровиков и инфузорий.	ИОПК–4.1 ; ИОПК–4.3	1	-
2	Особенности анатомоморфологической организации	Особенности организации и жизнедеятельности кишечнополостных. Классификация кишечнополостных	ИОПК–4.1 ; ИОПК–4.3	1	1

	одноклеточных животных. Развитие многоклеточных животных. Губки и Кишечнополостные. Черви: анатомо-морфологические особенности, основные черты эволюции	Плоские черви. Классификация. Морфология и анатомия ресничных червей, дигенетических сосальщиков и ленточных червей.	ИОПК-4.1; ИОПК-4.3	1	-
		Круглые черви, классификация. Признаки биологического прогресса нематод. Жизненные циклы геогельминтов и биогельминтов.	ИОПК-4.1; ИОПК-4.3	1	1
		Кольчатые черви, классификация. Признаки биологического прогресса кольцевых	ИОПК-4.1; ИОПК-4.3	1	
3	Членистоногие строение, жизнедеятельность, экология, основные черты эволюции	Общая характеристика членистоногих и их происхождение. Основные ароморфозы	ИОПК-4.1; ИОПК-4.3	1	1
		Особенности экологии, морфологии и анатомии ракообразных, паукообразных и насекомых	ИОПК-4.1; ИОПК-4.3	1	-
		Роль клещей и насекомых как возбудителей и распространителей инвазионных и инфекционных заболеваний животных и человека	ИОПК-4.1; ИОПК-4.3	1	-
	Моллюски, иглокожие, основные черты эволюции	Морфология, анатомия двусторчатых моллюсков. Образ жизни и особенности строения брюхоногих моллюсков.	ИОПК-4.1; ИОПК-4.3	2	1
4		Образ жизни и строение головоногих моллюсков.	ИОПК-4.1; ИОПК-4.3	1	-
		Особенности строения и биологии иглокожих	ИОПК-4.1; ИОПК-4.3	1	-
	Хордовые животные. Характеристика ананний и амниот, экологические	Общая характеристика и классификация хордовых. Характеристика бесчерепных и личиночнохордовых	ИОПК-4.1; ИОПК-4.3	1	-
5		Характерные признаки хрящевых рыб. Морфология, анатомия	ИОПК-4.1;	1	-

	особенности, основные черты эволюции.	костных рыб.	ИОПК-4.3		
		Морфология, анатомия пресмыкающихся как первичноназемных позвоночных животных.	ИОПК-4.1; ИОПК-4.3	1	-
		Морфология, анатомия млекопитающих. Роль птиц и млекопитающих в экосистеме.	ИОПК-4.1; ИОПК-4.3	1	1
Итого				18	6

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	Код результата обучения	Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Особенности анатомоморфологической организации одноклеточных животных.	Практическое занятие. Сравнительная характеристика саркодовых, жгутиковых, споровиков и инфузорий. Роль простейших в природе и экосистеме. Филогенез.	ИОПК-4.1; ИОПК-4.3	3	
2	Развитие многоклеточных животных. Губки и Кишечнополостные. Черви: анатомо- морфологические особенности, основные черты эволюции	Практическое занятие. Морфология и анатомия ресничных червей, дигенетических сосальщиков и ленточных червей. Циклы развития трематод, цистод и их патогенное значение. Филогенез	ИОПК-4.1; ИОПК-4.3	4	
3	Членистоногие строение, жизнедеятельность, экология, основные черты эволюции	Практическое занятие. Роль ракообразных как промежуточных хозяев гельминтов. Роль клещей и насекомых как возбудителей и распространителей инвазионных и инфекционных заболеваний животных и человека	ИОПК-4.1; ИОПК-4.3	4	
4	Моллюски, иглокожие, основные черты эволюции	Практическое занятие. Образ жизни и строение головоногих моллюсков. Особенности	ИОПК-4.1; ИОПК-4.3	4	

		строения и биологии иглокожих (на примере морских звезд, ежей, голотурии)			
5	Хордовые животные. Характеристика анимний и амниот, экологические особенности, основные черты эволюции.	Практическое занятие.  Характеристика бесчерепных и личиночнохордовых. Особенности организации круглоротых. Характерные признаки хрящевых рыб. Морфология, анатомия костных рыб. Морфология, анатомия земноводных.	ИОПК-4.1; ИОПК-4.3	4	
<b>Итого</b>				<b>32</b>	<b>6</b>

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количество часов	
				очная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6
1	Особенности анатомоморфологической организации одноклеточных животных.	Зоология как система наук о животных, ее задачи и место в системе подготовки бакалавров по направлению ветеринарно-санитарная экспертиза. Общая характеристика одноклеточных животных, классификация. Сравнительная характеристика саркодовых, жгутиковых, споровиков и инфузорий. Роль простейших в природе и экосистеме. Филогенез.	ИОПК-4.1; ИОПК-4.3	10	32
2	Развитие многоклеточных животных. Губки и Кишечнополостные. Черви: анатомо-морфологические особенности, основные черты эволюции	Особенности организации и жизнедеятельности кишечнополостных. Классификация кишечнополостных. Функциональная и морфологическая дифференциация клеток. Плоские черви. Классификация. Морфология и анатомия ресничных червей, дигенетических сосальщиков и ленточных червей. Циклы развития трематод, цистод и их патогенное значение. Филогенез. Круглые черви, классификация. Признаки биологического прогресса нематод. Жизненные циклы геогельминтов и биогельминтов. Патогенное значение паразитических нематод. Роль нематод в почвенных и водных биоценозах.	ИОПК-4.1; ИОПК-4.3	20	32
3	Членистоногие строение, жизнедеятельность, экология, основные черты эволюции	Общая характеристика членистоногих и их происхождение. Основные ароморфозы. Классификация. Особенности экологии, морфологии и анатомии ракообразных, паукообразных и насекомых. Роль ракообразных как промежуточных хозяев гельминтов. Роль клещей и насекомых как возбудителей и распространителей инвазионных и инфекционных заболеваний животных и человека.	ИОПК-4.1; ИОПК-4.3	20	32
4	Моллюски, иглокожие, основные черты эволюции	Морфология, анатомия двусторчатых моллюсков. Образ жизни и особенности строения брюхоногих моллюсков. Моллюски как промежуточные хозяева паразитических червей. Образ жизни и	ИОПК-4.1; ИОПК-4.3		

		строение головоногих моллюсков. Особенности строения и биологии иглокожих (на примере морских звезд, ежей, голотурии)			
5	Хордовые животные. Характеристика анамний и амниот, экологические особенности, основные черты эволюции.	Общая характеристика и классификация хордовых. Основные ароморфозы. Характеристика бесчерепных и личиночнохордовых. Особенности организации круглоротых. Характерные признаки хрящевых рыб. Морфология, анатомия костных рыб. Морфология, анатомия земноводных. Морфология, анатомия пресмыкающихся как первичноназемных позвоночных животных. Особенности организации птиц, приспособление к полету. Морфология, анатомия млекопитающих. Роль птиц и млекопитающих в экосистеме.	ИОПК-4.1; ИОПК-4.3		
<b>Итого</b>				<b>36</b>	<b>96</b>

#### 4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)

##### 4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, дисциплины (модуля) «Зоология» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1.	Microsoft	США	Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021
Свободно распространяемое программное обеспечение			
2.	Adobe Acrobat Reader DC	США	открытое лицензионное соглашение GNU
3.	Adobe Foxit Reader	США	открытое лицензионное соглашение GNU
4.	WinRar	США	открытое лицензионное соглашение GNU
5.	7Zip	США	открытое лицензионное соглашение GNU
6.	Google Chrome	США	открытое лицензионное соглашение GNU
7.	Mozilla Firefox	США	открытое лицензионное соглашение GNU
8.	Linux	Финляндия	открытое лицензионное соглашение GNU
9.	Scilab	Франция	открытое лицензионное соглашение GNU

##### 4.2 Учебное обеспечение дисциплины (модуля)

Учебное обеспечение дисциплины (модуля) «Зоология» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины (модуля) учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров
1	Блохин, Г. И. Зоология / Г. И. Блохин, В. А. Александров. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 572 с. — ISBN	электронное	-



	978-5-507-45215-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/262463">https://e.lanbook.com/book/262463</a>		
2	Блохин, Г. И. Практикум по зоологии : учебное пособие для вузов / Г. И. Блохин, Т. В. Блохина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-9129-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/187627">https://e.lanbook.com/book/187627</a>	электронное	-
3	Дауда, Т. А. Зоология позвоночных : учебное пособие / Т. А. Дауда, А. Г. Кощев. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1708-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/211742">https://e.lanbook.com/book/211742</a>	электронное	-
4	Козлов, С. А. Зоология позвоночных животных / С. А. Козлов, А. Н. Сибен, А. А. Ляшев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 328 с. — ISBN 978-5-507-48054-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/339791">https://e.lanbook.com/book/339791</a>	электронное	-

#### 4.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины (модуля) «Зоология» представлен в таблице 10.

Таблица 10. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№ п/п	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Режим доступа
1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань».	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> для авторизованных пользователей
2	Сайт дистанционного обучения СПбГАУ	<a href="http://lms.spbgau.ru/">http://lms.spbgau.ru/</a>
3	Информационная база данных научных статей	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/</a>
4	Научная электронная библиотека «eLibrari.ru».	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
5	Официальный интернет-портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (Минсельхоз России).	<a href="http://www.mcx.ru">http://www.mcx.ru</a>

## 5 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Зоология» представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1	2	3
1	<p><b>Аудитория 42</b> - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. место преподавателя</li> <li>2. столы</li> <li>3. стулья</li> <li>4. шкаф/стеллаж</li> <li>5. методические указания</li> <li>6. схемы</li> <li>7. наглядные пособия</li> <li>8. муляжами с/х животных</li> <li>9. модели органов с/х животных</li> <li>10 муляжи наборов ветеринарных инструментов</li> <li>11. чучела с/х животных и птиц</li> <li>12. скелеты с/х животных и птиц</li> <li>13. коллекция влажных препаратов</li> <li>14. доска меловая</li> </ol> <p>Перечень технических средств обучения</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.экран</li> <li>интерактивный проектор Epson</li> <li>автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным</li> </ol>	<p>238630, Калининградская область, г. Полесск, ул. Советская, д. 10</p>

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	<p>программным обеспечением</p> <p>4. источник бесперебойного питания</p> <p>5. сетевой фильтр.</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ»</p> <p>2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс»</p> <p>3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)</p> <p>4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC</p> <p>5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip</p>	
2	<p>Аудитория 27 - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации</p> <p>Перечень основного оборудования</p> <p>1. место преподавателя</p> <p>2. столы</p> <p>3. стулья</p> <p>4. шкаф/стеллаж</p> <p>5. демонстрационное оборудование</p> <p>6. учебно-наглядные пособия, обеспечивающие практическую подготовку, связанную с будущей профессиональной деятельностью и направленную на формирование, закрепление, развитие практических навыков компетенций по профилю образовательной программы.</p> <p>7. доска меловая</p> <p>Перечень технических средств обучения</p>	<p>238630, Калининградская область, г. Полесск, ул. Советская, д. 10</p>

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	<p>1.экран 2.интерактивный проектор Dell, 3.автоматизированное рабочее место с ноутбуком с лицензионным программным обеспечением 4.источники бесперебойного питания 5. сетевые фильтры 6. персональные компьютеры.</p> <p>Программное обеспечение:</p> <p>1. Лицензионное программное обеспечение «Антиплагиат.ВУЗ» 2. Лицензионное программное обеспечение «Система КонсультантПлюс» 3. Лицензионное программное обеспечение Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365) 4. Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC 5. Свободно распространяемое программное обеспечение 7-Zip 6. Лицензионное программное обеспечение «1С: Предприятие» (автоматизация бухгалтерского и управленческого учётов, экономической и организационной деятельности предприятия) 7. Свободно распространяемое программное обеспечение Autodesk (для трехмерного компьютерного моделирования)</p>	

