

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

15 июня 2023 г., протокол УМС №5

# НАУКИ О БИОЛОГИЧЕСКОМ МНОГООБРАЗИИ

## Зоология беспозвоночных

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Биологии и биотехнологии**

Учебный план b060301-Биология-23-1.plx.plx  
Направление: 06.03.01 Биология  
Направленность (профиль): Биология

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	288	Виды контроля в семестрах: экзамены 1, 2
в том числе:		
аудиторные занятия	96	
самостоятельная работа	138	
часов на контроль	54	

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		2 (1.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Неделя	17 5/6		17 2/6			
Лекции	16	16	16	16	32	32
Лабораторные	32	32	32	32	64	64
Итого ауд.	48	48	48	48	96	96
Контактная работа	48	48	48	48	96	96
Сам. работа	69	69	69	69	138	138
Часы на контроль	27	27	27	27	54	54
Итого	144	144	144	144	288	288

Программу составил(и):

*канд. биол. наук., Доцент, Емцев А.А.; канд. биол. наук., Преод., Морозкина А.В*

Рабочая программа дисциплины

**Зоология беспозвоночных**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 06.03.01 Биология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 920)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 06.03.01 Биология

Направленность (профиль): Биология

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 15.06.2023 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Биологии и биотехнологии**

Зав. кафедрой канд. биол. наук, доцент К.А. Берников

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью дисциплины «Зоология беспозвоночных» является выработка у студентов способности понимать базовые представления о разнообразии биологических объектах, в частности комплекса научных знаний по современной систематике, анатомии и экологии беспозвоночных животных мировой и региональной фаун, формирование способности использовать современные экспериментальные методы работы с беспозвоночными животными, в том числе на основе знаний принципов биоэтики, и выработка способности применять полученные знания на практике в сфере биологических и биомедицинских производств, мониторинга и охраны природной среды.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.06
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Дисциплина базируется на знаниях, полученных при обучении в школе
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Зоология позвоночных
2.2.2	Физиология животных и человека с основами высшей нервной деятельности
2.2.3	Учебная практика, ознакомительная практика (полевая практика по ботанике и зоологии беспозвоночных)
2.2.4	Биологический мониторинг
2.2.5	Спецпрактикум по биоразнообразию и экологии животных

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-8.2:** Использует современное оборудование для выполнения полевых и лабораторных научно-исследовательских биологических работ

**ОПК-8.4:** Применяет методы составления научно-технических отчетов, представляет результаты полевых и лабораторных биологических исследований

**ОПК-1.1:** Использует теоретические основы биоразнообразия для изучения жизни и свойств живых объектов, их идентификации и культивирования

**ОПК-1.2:** Применяет методы наблюдения, классификации, воспроизводства биологических объектов в природных и лабораторных условиях

**ОПК-1.3:** Анализирует взаимодействия организмов различных видов друг с другом и со средой обитания.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- взаимосвязь способов питания;
3.1.2	- строения органов и систем органов в связи с условиями обитания;
3.1.3	- взаимосвязи организма и среды;
3.1.4	- особенности размножения;
3.1.5	- эволюцию систем органов;
3.1.6	- эволюционное значение животных и происхождения;
3.1.7	- современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами в лабораторных условиях;
3.1.8	- экологическую радиацию;
3.1.9	- географическое распространение;

3.1.10	- поведение, филогению изучаемых таксонов;
3.1.11	- основы общей, системной и прикладной экологии;
3.1.12	- принципы оптимального природопользования и охраны природы;
3.1.13	- принципы мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы;
3.1.14	- различные области использования животных;
3.1.15	- принципы и основные требования этичного отношения к животным.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- применять современные экспериментальные методы работы с биологическими объектами;
3.2.2	- работать с современной аппаратурой (микроскопы);
3.2.3	- определять систематическую принадлежность животного;
3.2.4	- разбираться в топографии органов для сравнительно-анатомического исследования животных, относящихся к разным таксонам;
3.2.5	- пользоваться методичками, учебниками, интернет-источниками, определителями животных;
3.2.6	- зарисовывать зоологические объекты;
3.2.7	- микроскопировать зоологические объекты;
3.2.8	- вскрывать животных;
3.2.9	- изготавливать сухие и влажные зоологические препараты;
3.2.10	- использовать принципы этичного отношения к животным.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	- методами наблюдения, описания, учета биологических объектах;
3.3.2	- методами управления в сфере биологических и биомедицинских производств;
3.3.3	- методами мониторинга и охраны природной среды и природопользования;
3.3.4	- навыками работы с приборами для зоологических исследований;
3.3.5	- современными экспериментальными методами работы с биологическими объектами.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Животные в составе органического мира. Зоология как наука</b>					
1.1	Введение. Животные в составе органического мира /Лек/	1	2	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.2	Микроскопирование зоологических объектов. Методы изучения одноклеточных животных /Лаб/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.3	Подготовка к устному опросу, контрольная работа /Ср/	1	9	ОПК-1.2 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
	<b>Раздел 2. Царство простейшие - regnum Protozoa (Goldfuss, 1818). Общая характеристика типов царства</b>					
2.1	Царство простейшие Protozoa (Goldfuss, 1818). Общая характеристика. Филогения и экологическая радиация простейших /Лек/	1	4	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
2.2	Морфофизиологическая характеристика корненожек /Лаб/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-8.2 ОПК-8.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

2.3	Строение и жизненный цикл фораминифер /Лаб/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-8.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.4	Внешнее и внутреннее строение жгутиконосцев /Лаб/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.5	Строение и жизненные циклы споровиков /Лаб/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.6	Внешнее и внутреннее строение ресничных /Лаб/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-8.2 ОПК-8.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.7	Простейшие /Лаб/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-8.2 ОПК-8.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
2.8	Устный опрос, коллоквиум /Ср/	1	20	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4
	<b>Раздел 3. Царство животные. Общая характеристика типов царства (группа беспозвоночных)</b>				
3.1	Теории происхождения многоклеточных Metazoa. Многоклеточные животные Metazoa. Тип стрекающие /Лек/	1	4	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4
3.2	Внешнее и внутреннее строение губок /Лаб/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-8.2 ОПК-8.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
3.3	Внешнее и внутреннее строение стрекающих. Использование методов описания, идентификации и классификации гидроидных и сцифоидных медуз /Лаб/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
3.4	Использование методов описания, идентификации и классификации коралловых полипов /Лаб/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-8.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
3.5	Низшие многоклеточные /Лаб/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-8.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
3.6	Устный опрос, коллоквиум /Ср/	1	20	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4
3.7	Раздел билатеральные. Подраздел бесполостные. Тип плоские черви. Особенности организации типа. Теории происхождения плоских червей. /Лек/	1	2	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4
3.8	Внешнее и внутреннее строение ресничных червей /Лаб/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-8.2 ОПК-8.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4
3.9	Внешнее и внутреннее строение трематод /Лаб/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-8.2 ОПК-8.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4

3.10	Внешнее и внутреннее строение ленточных червей. Жизненные циклы /Лаб/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.11	Тип круглые черви. Филогения и экологическая радиация первичнополостных. Этические принципы работы с круглыми червями. /Лек/	1	4	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.12	Внешнее и внутреннее строение круглых червей /Лаб/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-8.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.13	Низшие черви /Лаб/	1	2	ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-8.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.14	/Контр.раб./	1	0		Л2.1 Л2.2	Темы контрольных работ
3.15	Подготовка по вопросам текущей темы. Подготовка к контрольной работе. /Ср/	1	20	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
3.16	/Экзамен/	1	27	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	Вопросы к экзамену
	<b>Раздел 4. Царство животные. Общая характеристика типов царства (группа беспозвоночных)</b>					
4.1	Класс многощетинковые Polychaeta. Класс малощетинковые Oligochaeta. Особенности организации. /Лек/	2	2	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.2	Особенности строения полихет /Лаб/	2	2	ОПК-1.2 ОПК-8.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.3	Особенности строения олигохет /Лаб/	2	2	ОПК-1.2 ОПК-8.2 ОПК-8.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.4	Особенности строения пиявок /Лаб/	2	2	ОПК-1.2 ОПК-8.2 ОПК-8.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.5	Устный опрос, коллоквиум /Ср/	2	16	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.6	Тип моллюски. Особенности организации /Лек/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.7	Особенности строения брюхоногих моллюсков /Лаб/	2	2	ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-8.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.8	Особенности строения двустворчатых моллюсков /Лаб/	2	2	ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-8.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.9	Особенности строения головоногих моллюсков. Систематика моллюсков /Лаб/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

4.10	Устный опрос, коллоквиум /Ср/	2	16	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.11	Подтип жабродышащие. Класс ракообразные. Особенности организации водных членистоногих /Лек/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.12	Тип членистоногие . Особенности организации, характеризующие тип членистоногих /Лек/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.13	Особенности строения ракообразных на примере речного рака /Лаб/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-8.2 ОПК-8.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.14	Внутреннее строение ракообразных. Систематика ракообразных /Лаб/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-8.2 ОПК-8.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.15	Подтип хелицеровые. Особенности организации обитателей суши. Класс паукообразные. Этические принципы работы с хелицеровыми. /Лек/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.16	Использование методов описания, идентификации и классификации паукообразных и их охраны в окружающей среде. /Лаб/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-8.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.17	Подтип трахейнодышащие. Надкласс многоножки. Особенности организации. Филогения и экологическая радиация /Лек/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.18	Использование методов описания, идентификации, классификации строения многоножек и их охраны в окружающей среде. /Лаб/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.19	Надкласс шестиногие. Класс насекомые скрыточелюстные. Класс насекомые открыточелюстные. Этические принципы работы с круглыми червями. Этические принципы работы с шестиногими. /Лек/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.20	Устный опрос, коллоквиум /Ср/	2	17	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.21	Внешнее строение насекомых /Лаб/	2	2	ОПК-1.2 ОПК-8.2 ОПК-8.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.22	Внутреннее строение насекомых /Лаб/	2	2	ОПК-1.2 ОПК-8.2 ОПК-8.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.23	Особенности развития насекомых /Лаб/	2	2	ОПК-1.2 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.24	Систематика насекомых /Лаб/	2	2	ОПК-1.2 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	

4.25	Насекомые /Лаб/	2	2	ОПК-1.2 ОПК-8.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.26	Тип иглокожие. Особенности организации. Филогения и экологическая радиация иглокожих. Этические принципы работы с иглокожими. /Лек/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.27	Использование методов описания, идентификации, классификации иглокожих и их охраны в окружающей среде. /Лаб/	2	2	ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-1.3 ОПК-8.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.28	/Контр.раб./	1	0		Л2.1 Л2.2	Темы контрольных
4.29	Подготовка по вопросам текущей темы, контрольная работа /Ср/	2	20	ОПК-1.1 ОПК-1.3 ОПК-8.4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
4.30	/Экзамен/	2	27	ОПК-1.1 ОПК-1.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	Вопросы к экзамену

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

### 5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Дауда Т. А., Коцаев А. Г.	Зоология позвоночных: допущено Министерством сельского хозяйства РФ в качестве учебного пособия для студентов высших аграрных учебных заведений, обучающихся по направлениям: "Зоотехния", "Ветеринарно-санитарная экспертиза", "Экология", "Экология и природопользование" и по специальности	Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2014	5
Л1.2	Кустов С. Ю., Гладун В. В.	Зоология беспозвоночных: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022, электронный ресурс	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Языкова, И. М.	Зоология беспозвоночных: курс лекций	Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2011, электронный ресурс	1

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.2	Дмитриенко, В. К., Борисова, Е. В., Шулелина, С. П.	Зоология беспозвоночных: учебное пособие	Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2017, электронный ресурс	1
Л2.3	Анохина, Е. В., Титова, Е. П.	Зоология беспозвоночных животных: учебно-методическое пособие	Москва: Российский университет дружбы народов, 2018, электронный ресурс	1

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Морозкина А. В.	Зоология (Зоология беспозвоночных): Ч.1: методические указания	Сургут: Издательский центр СурГУ, 2017	30

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	- Библиотека «Флора и фауна» <a href="http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm">http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm</a>			
Э2	- Научная электронная библиотека <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>			
Э3	- Российская государственная библиотека <a href="http://www.rsl.ru/">http://www.rsl.ru/</a>			
Э4	- Научная электронная библиотека «КиберЛенинка» <a href="http://cyberleninka.ru/">http://cyberleninka.ru/</a>			

#### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office.			
---------	---	--	--	--

#### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> Информационно-правовой портал Гарант.ру			
6.3.2.2	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> Справочно-правовая система Консультант Плюс			

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащены: типовой учебной мебелью, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации.			
-----	---	--	--	--