

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский
государственный университет» (Новосибирский государственный университет, НГУ)

Институт медицины и психологии



СОГЛАСОВАНО

Директор ИМП

А.Г. Покровский

«29» июль 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Избранные главы биологии

направление подготовки: 37.03.01 Психология

направленность (профиль): клиническая психология, организационная психология

Форма обучения: очная

Разработчик:

к.б.н. Любечанский И.И.



Руководитель программы:

к.псих.н. , доцент Первушина О.Н.



Новосибирск, 2017

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	Ошибка! Закладка не определена.
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	3
3. Трудоемкость дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося	3
4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	3
5. Перечень учебной литературы	5
6. Перечень учебно-методических материалов по самостоятельной работе обучающихся..	6
7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	6
8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	6
9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	6
10. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.....	7

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

Результаты освоения образовательной программы (компетенции)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
	знать	уметь	владеть
ОК-7: способность к проведению психологических исследований на основе применения общепрофессиональных знаний и умений в различных научных и научно-практических областях психологии	- основные подходы в биологической науке	- использовать знания в области биологии при планировании и проведении психологических и междисциплинарных исследований в различных научных и научно-практических областях психологии	- навыками применения биологических знаний при анализе теорий, моделей, концепций в психологии

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплины (практики), изучение которых необходимо для освоения дисциплины
Избранные главы биологии: анатомия центральной нервной системы, физиология центральной нервной системы.

Результаты обучения по дисциплине могут быть использованы при освоении курсов: психофизиология, нейропсихология, экспериментальная психология.

3. Трудоемкость дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося

Трудоемкость дисциплины – 2 з.е. (72ч)

Форма промежуточной аттестации: 3 семестр –зачет

№	Вид деятельности	Семестр
		3
1	Лекции, ч	32
2	Практические занятия, ч	0
3	Лабораторные занятия, ч	0
4	Занятия в контактной форме, ч, из них	34
5	из них аудиторных занятий, ч	32
6	в электронной форме, ч	0
7	консультаций, час.	0
8	промежуточная аттестация, ч	2
9	Самостоятельная работа, час.	38
10	Всего, ч	108

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3 семестр

Лекции (32ч)

Наименование темы и их содержание	Объем, час
Тема 1. Понятие живого и его основные особенности. Современные теории происхождения жизни. Эволюция организмов и история надорганизменных систем.	2
Тема 2. Первые живые организмы. Симбиотическая теория эукариотной клетки. Первые многоклеточные организмы. Первые экосистемы Земли.	2
Тема 3. Основные черты палеозойских экосистем. Выход жизни на сушу. Приспособления растений и животных к сухопутному образу жизни. Криозэры и термозэры.	2
Тема 4. Основные черты мезозойских экосистем. Адаптивная радиация рептилий. Происхождение птиц и млекопитающих.	2
Тема 5. Меловой биогеоценологический кризис. Адаптивная радиация покрытосеменных растений и насекомых.	2
Тема 6. Основные черты кайнозойских экосистем. Адаптивная радиация млекопитающих. Оледенения. Происхождение человека.	2
Тема 7. Определение и предмет экологии как науки о надорганизменных системах. Экология организмов – аутоэкология. Особь. Унитарные и модулярные организмы. Различные типы жизненных циклов. Среда. Факторы среды – абиотические и биотические. Лимитирующие факторы. Ресурсы. Методы изучения аутоэкологии.	2
Тема 8. Экология популяций. Структура популяций – пространственная, половая, возрастная. Модели популяций. Неограниченный рост популяции. Популяция с ограничением ресурса. Взаимодействия между двумя популяциями – комменсализм, хищничество/паразитизм, конкуренция. Конкурентное исключение. Динамика популяций. К и r-стратегии жизни. Сообщества. Экологическая ниша. Ниша как «профессия вида» и как место, занимаемое видом в многомерном пространстве ресурсов и факторов среды. Лимитирующее сходство. Лицензия. Гильдия. Закономерности структуры сообществ. Методы изучения экологии сообществ.	2
Тема 9. Экосистемы. Потoki вещества и энергии. Биологический круговорот. Функциональное устройство экосистем: продуценты, консументы и редуценты. Детритная и пастбищная пищевая цепь. Биомасса и продукция. Динамика экосистем. Сукцессии. Климакс. Антропогенно обусловленные сукцессии. Биосфера. Приток энергии. Теплообеспеченность, атмосферное давление и влагооборот. Атмосфера и ее циркуляция. Гидросфера и океанские течения. Климаты Земли. Литосфера. Биогенная аккумуляция веществ.	2
Тема 10. История воздействия человека на экосистемы Земли от палеолита до промышленного переворота. Современные особенности воздействия человека на природу. Разрушение экосистем. Виды загрязнения. «Глобальные экологические вызовы». Глобальное изменение климата, доводы «за» и «против» его антропогенной природы. Генетически модифицированные организмы. Восстановление нарушенных экосистем. Современные принципы охраны природы. Охраняемые территории.	2

Экологические сети. Экологическая этика	
Тема 11. Антропогенез. Основные этапы антропогенеза. Оррорин и сахелантроп. Ардипитек. Австралопитеки. Человек умелый. Человек прямоходящий (питекантроп). Неандерталец. Человек современного вида (человек разумный).	2
Тема 12. Краткая история науки о расах. Понятие "раса". Ф.Бернье, Ж.Кювье о расах. Происхождение рас в теориях полигенистов (А.Гобино, Дж.Хант, С.Мортон и др.) и моногенистов (Ч.Дарвин и др.). Классификация рас: большие и малые расы, антропологические типы и популяции; основные признаки европеоидной, монголоидной и экваториальной больших рас. Соотношения раса - язык ("славянская", "германская", "кельтская" и др. "расы"), раса - этнос ("русская", "европейская" и т. п. "расы").	2
Тема 13. Расовый состав населения мира; соотношение европеоидов, монголоидов и негро-австралоидов в население мира, переходные и смешанные расы, их место в будущем человечества. Понятие о расовом составе человеческих популяций других континентов (Юго-Восточная и Южная Азия, Северная и Южная Америка, Австралия и Океания).	2
Тема 14. Расовый состав народов РФ. Народы Европейской части РФ (русские, угро-финские и тюркские народы Европейского Севера, Урала и Поволжья). Кавказ и Сибирь: балкано-кавказская и индо-афганская малые расы европеоидов (понтийский, кавкасионский и каспийский типы) - народов Кавказа, Сибирские монголоиды и народы переходной (уральская малая раса) и смешанной (южносибирская раса) рас в Сибири. Особенности физического типа кетов и нивхов. Антропология и этническая история.	2
Тема 15. Основные закономерности онтогенеза человека. Периодизация роста и развития человека. Биологический возраст и факторы, регулирующие развитие. Эпохальные тенденции изменения темпов развития – акселерация и ретардация.	2
Тема 16. Понятие о конституции человека. Компоненты тела. Конституциональные схемы. Функциональные (физиологические) аспекты. Психологические аспекты. Генетические основы. Конституция и медицина. Тенденции экологической изменчивости. Гипотеза адаптивных типов. Реконструкция прошлого: историческая экология.	2

Самостоятельная работа студентов (38 ч)

Перечень занятий на СРС	Объем, час
Чтение литературы	10
Подготовка к блиц-опросам	10
Подготовка к коллоквиумам	10
Подготовка к дифференцированному зачету	8

5. Перечень учебной литературы

5.1 Основная литература

1. Лузянин, С.Л. Экологические основы эволюции : учебное пособие / С.Л. Лузянин, С.В. Блинова. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2013. – 96 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232771>

2.Макарова, И.М. , Баймакова, Л.Г. Биологические концепции современного естествознания (происхождение и развитие жизни, эволюционное учение, антропогенез). – Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2009. – 148 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277203>

5.2 Дополнительная литература

3.Бухман, Л.М. , Бухман, Н.С. Концепции современного. – Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. – Ч. 2. Биологическая и геологическая эволюция. – 202 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256098>

4.Ванесян, А.С. Антропология : учебное пособие– Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. – 192 с.– URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275450>

3. Тулякова О. В. Биология с основами экологии: учебное пособие. Москва, Берлин: [Директ-Медиа](#), 2019. - 690 стр. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=576760

5.Филиппченко, Ю.А. Эволюционная идея в биологии. – Москва : Издание М. и С. Сабашниковых, 1926. – 246 с. –URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118492>

6. Янин, Б.Т. Палеоэкология : учебное пособие : [16+] / Б.Т. Янин. – Москва : Московский Государственный Университет, 2015. – 264 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595514>

6. Перечень учебно-методических материалов по самостоятельной работе обучающихся

Учебно-методические материалы размещены по ссылке:
<https://fp.nsu.ru/studentu/metodicheskie-materialy/>

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

Освоение дисциплины используются следующие ресурсы:

- электронная информационно-образовательная среда НГУ (ЭИОС);
- образовательные интернет-порталы;
- информационно-телекоммуникационная сеть Интернет.

Взаимодействие обучающегося с преподавателем (асинхронное) осуществляется через личный кабинет студента в ЭИОС, электронную почту.

7.1 Современные профессиональные базы данных:

1.Elsevier <https://www.sciencedirect.com/>

2. Oxford University Press (OUP) <https://academic.oup.com/journals/>

3.Scopus (Elsevier) <https://www2.scopus.com/search/form.uri?display=basic>

4.Springer Nature Experiments <https://experiments.springernature.com/springer-protocols-migrated-to-experiments/>

5.Web of Science

http://apps.webofknowledge.com/WOS_GeneralSearch_input.do?product=WOS&search_mode=GeneralSearch&SID=F5117tUuR3wsITAqmfq&preferencesSaved=

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.1 Для обеспечения реализации дисциплины Избранные главы биологии используется стандартный комплект программного обеспечения (ПО), включающий регулярно обновляемое лицензионное ПО Windows и MS Office.

Использование специализированного программного обеспечения для изучения дисциплины не требуется.

8.2 Информационные справочные системы не используются.

9. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Для реализации дисциплины Избранные главы биологии используются специальные помещения:

1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, текущего контроля, промежуточной аттестации;

2. Помещения для самостоятельной работы обучающихся.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НГУ.

Для проведения занятий лекционного типа предлагается комплект лекций-презентаций по темам дисциплины.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине Избранные главы биологии для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется согласно «Порядку организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в Новосибирском государственном университете».

10. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Перечень результатов обучения по дисциплине Избранные главы биологии и индикаторов их достижения представлен в виде знаний, умений и владений в разделе 1.

10.1 Порядок проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине

Текущий контроль успеваемости:

Текущие знания проверяются в ходе блиц-тестирований, которые проводятся в начале занятий в письменном виде, и при проведении двух коллоквиумов, во время которых обучающиеся устно отвечают на вопросы. Для допуска к промежуточной аттестации обучающийся должен сдать не менее 8 блиц-тестирований с результатом «зачтено», также должны быть зачтены результат коллоквиумов.

Промежуточная аттестация:

Промежуточная аттестация обучающихся представляет собой зачет. Обучающийся отвечает на два вопроса по курсу. Он случайным образом выбирает билет, на подготовку отводится не менее 30 мин. Во время подготовки нельзя пользоваться конспектами, учебной литературой, интернет источниками. В случае, если обучающийся демонстрирует знания и овладение формируемыми компетенциями не менее, чем на удовлетворительном уровне, он получает

«зачет». При неудовлетворительных знаниях, не сформированности компетенций выставляется «не зачтено».

Таблица 10.1. Описание критериев и шкал оценивания индикаторов достижения результатов обучения по дисциплине Избранные главы биологии

Код компетенции	Результат обучения по дисциплине	Оценочное средство
ОК-7: способность к проведению психологических исследований на основе применения общепрофессиональных знаний и умений в различных научных и научно-практических областях психологии	Знать основные определения и подходы в биологической науке	Блиц-опросы Коллоквиумы Зачет
	Уметь использовать знания в области биологии при планировании и проведении психологических и междисциплинарных исследований в различных научных и научно-практических областях психологии	Блиц-опросы Коллоквиумы Зачет
	Владеть навыками применения биологических знаний при анализе теорий, моделей, концепций в психологии	Блиц-опросы Коллоквиумы Зачет

Таблица 10.2 Критерии оценивания результатов обучения

Критерии оценивания результатов обучения	Шкала оценивания
<p><u>Блиц-тестирования:</u> - ответы верные (могут содержать недочеты), достаточно полные.</p> <p><u>Коллоквиумы:</u> - обучающийся верно отвечает на вопросы, дает развернутые ответы, незначительные ошибки в ответах может исправить с помощью преподавателя, недостающую информацию также сообщает после подсказки преподавателя, высказывает самостоятельные суждения, анализирует фактические данные.</p> <p><u>Зачет:</u> – ответ полный, развернутый; если недостаточно полный – то дополняется обучающимся после подсказки преподавателя; – ответ не содержит ошибок либо содержит не грубые ошибки, которые обучающийся может скорректировать с подсказкой преподавателя; – наличествует полный или частичный самостоятельный анализ темы, – обучающийся верно или с небольшими неточностями отвечает на дополнительные вопросы по теме билета.</p>	Зачтено
<p><u>Блиц-тестирования:</u> - ответы неверные, содержат грубые ошибки, недостаточно полные и развернутые.</p> <p><u>Коллоквиумы:</u> - обучающийся не отвечает на вопросы либо ответы содержат грубые ошибки, которые обучающийся не может исправить с помощью преподавателя, ответы фрагментарны, не содержат анализа фактического материала и собственных суждений. .</p> <p><u>Зачет:</u></p>	Не зачтено

<ul style="list-style-type: none"> – ответ частичный или отсутствует, – ответ содержит существенные ошибки, которые обучающийся не может скорректировать после подсказки преподавателя; – отсутствует самостоятельный анализ темы, – обучающийся не отвечает на дополнительные вопросы по теме билета, либо отвечает очень кратко, допускает в ответах грубые ошибки. 	
---	--

Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения

Примерный перечень вопросов для подготовки к коллоквиумам и зачету

1. Дайте определение жизни и опишите основные свойства живого. Опишите теории происхождения жизни.
2. Расскажите о первых живых организмах. Проанализируйте симбиотическую теорию эукариотной клетки.
3. Опишите первые многоклеточные организмы. Дайте представление о первых экосистемах Земли. Систематизируйте основные черты докембрийских и водных палеозойских экосистем.
4. Расскажите о системе современных представлений о выходе жизни на сушу. Раскройте приспособления растений и животных к сухопутному образу жизни.
5. Опишите палеозойские экосистемы. Расскажите о криоэрах и термоэрах.
6. Систематизируйте основные черты мезозойских экосистем. Опишите адаптивную радиацию рептилий. Раскройте теории происхождения птиц и млекопитающих.
7. Дайте описание мелового биогеоценотического кризиса. Расскажите о адаптивной радиации покрытосеменных и насекомых.
8. Проанализируйте основные черты кайнозойских экосистем. Расскажите о оледенение этого периода.
9. Расскажите о происхождении человека.
10. Введите определения особи, унитарных и модулярных организмов. Раскройте экологическую роль особи и ее изменения.
11. Дайте определения популяции. Опишите структуру популяций. Расскажите о взаимодействии популяций, приведите их примеры. Систематизируйте и проанализируйте жизненные стратегии популяций.
12. Приведите определения сообщества и экологической ниши. Расскажите о феномене лимитирующего сходства. Дайте определение лицензии.
13. Раскройте понятие гильдии в экологии. Систематизируйте закономерности структуры сообществ. Расскажите о видовом богатстве и разнообразии. Систематизируйте методы изучения экологии сообществ.
14. Опишите представления о экосистемах. Охарактеризуйте потоки вещества и энергии в экосистемах. Опишите структуру экосистем. Раскройте понятия: пищевая цепь, биомасса и продукция.
15. Расскажите о динамике экосистем, сукцессиях, климаксе. Систематизируйте типы сукцессий.
16. Опишите специфику наземных экосистем. Раскройте биологическое разнообразие и устойчивость экосистем.
17. Опишите морские и пресноводные экосистемы. Проанализируйте их сходство и различие с наземными экосистемами.
18. Дайте определение биосферы. Опишите приток энергии, теплообеспеченность, атмосферное давление и влагооборот в биосфере. Расскажите о атмосфере и ее циркуляция, гидросфера и океанские течения.
19. Опишите климаты Земли и ее природную зональность.
20. Расскажите о таких биомах как тундра, леса умеренной зоны, степи и пустыни.
21. Дайте характеристику таким биомам как сухие и влажные субтропики, тропические леса, экваториальные дождевые леса.

22. Опишите интразональные экосистемы. Приведите особенности горных экосистем и искусственных экосистем: агроценозов, экосистемы города.
23. Проанализируйте историю воздействия человека на экосистемы Земли.
24. Расскажите о загрязнениях (химическое, тепловое, световое, шумовое, радиационное).
25. Опишите биологическое загрязнение. Охарактеризуйте виды-вселенцы. Проанализируйте пользу и риски, связанные с генетически модифицированными организмами.
26. Расскажите о прямом уничтожении экосистем человеком. Раскройте такие примеры как опустынивание, пожары, влияние добывающей промышленности. Расскажите о восстановлении нарушенных экосистем и рекультивации
27. Проанализируйте «глобальные экологические вызовы». Опишите представления о ядерной зиме. Расскажите о проблеме фреонов и озонового слоя, глобального потепления, доводов «за» и «против» его антропогенной природы.
28. Расскажите о современных принципах охраны природы, "красных списках", охраняемых территориях и экологических сетях.
29. Раскройте предмет и объект исследования, значение физической антропологии в научных исследованиях и применение ее данных в практике.
30. Приведите понятие биологической эволюции. Опишите необходимые условия и основной механизм эволюции.
31. Проанализируйте доказательства эволюции: сравнительно-анатомические, палеонтологические, эмбриологические, молекулярно-генетические.
32. Проанализируйте морфологические и физиологические особенности человека, отличающие его от прочих приматов.
33. Опишите антропогенез: основные стадии и особенности представителей этих стадий.
34. Опишите австралопитека: историю, морфологию, образ жизни.
35. Опишите человека умелого: историю, морфологию, образ жизни.
36. Опишите человека прямоходящего: историю, морфологию, образ жизни.
37. Опишите неандертальца: историю, морфологию, образ жизни.
38. Опишите человека разумного: история, морфология, образ жизни.
39. Дайте представление о расселении человечества по земному шару: о направлениях и сроках
40. Раскройте понятия моноцентризма и полицентризма в антропологии. Приведите и проанализируйте современные представления о видовом единстве человечества, расскажите о истории борьбы полигенизма и моногенизма.
41. Дайте определение расы, раскройте сущность расовых признаков. Систематизируйте факторы расообразования. Расскажите о научной несостоятельности расизма.
42. Расскажите о европеоидной большой расе и ее подразделениях (атлантико-балтийская, балкано-кавказская и индо-средиземноморская малые расы, переходные между ними расы и типы): выделите основные характеристики и опишите географическую локализацию.
43. Опишите монголоидную большую расу и ее подразделения (северные монголоиды - байкальская и арктическая малые расы, тихоокеанские монголоиды - центральноазиатская, корейско-маньчжурская или дальневосточная расы, северокавказский и тибетский типы): выделите основные характеристики и опишите географическую локализацию.
44. Охарактеризуйте негро-австралоидную большую расу и ее подразделения (африканские негроиды, в т.ч. нилотский, койсанский и пигмейский типы, австралоиды Австралии, веддоиды Южной и Юго-Восточной Азии, меланезийский и папуасский типы): выделите основные характеристики и опишите географическую локализацию.
45. Опишите такие контактные расы как уральская и южносибирская расы, эфиопская, южноиндийская расы.

46. Опишите такие контактные расы как южномонголоидная раса, айнский, полинезийский и мадагаскарский типы.
47. Дайте систему представлений о формировании расовых типов в новое и новейшее время (метисы, мулаты), охарактеризуйте современные условия метисации.
48. Сравните понятия раса и этноса. Раскройте историческую связь между расовой и этнической (языковой) принадлежностью.
49. Охарактеризуйте расовый состав населения РФ.
50. Опишите антропологический состав и происхождение восточных славян.
51. Раскройте антропологический состав и происхождение угро-финских народов России.
52. Охарактеризуйте антропологический состав и происхождение тюрко-монгольских народов России.
53. Проанализируйте антропологический состав и происхождение малых народов Севера и Сибири.
54. Сделайте анализ основных закономерностей онтогенеза человека.
55. Расскажите о периодизации роста и развития человека
56. Раскройте понятие биологического возраста и факторов, которые регулируют развитие человека. Приведите критерии биологического возраста.
57. Раскройте эпохальные тенденции изменения темпов развития. Опишите акселерацию и ее возможные причины.
58. Определите феномен адаптации. Расскажите о физиологическом стрессе и его стадиях.
59. Дайте представление об экологической изменчивости человека.

Оценочные материалы по промежуточной аттестации (приложение), предназначенные для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине Избранные главы биологии требованиям ФГОС, хранятся на кафедре-разработчике РПД в печатном и электронном виде.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
«Избранные главы биологии»**

№	Характеристика внесенных изменений (с указанием пунктов документа)	Дата и № протокола Ученого совета ИМПЗ НГУ	Подпись ответственного