

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(НИ ТГУ)

Физико-технический факультет



УТВЕРЖДАЮ:

Декан ФТФ

Ю.Н. РЫЖИХ

06

20 дд.

Рабочая программа дисциплины

Анатомия человека

по направлению подготовки

15.04.03 Прикладная механика

Направленность (профиль) подготовки :

Механика биокompозитов, получение и моделирование их структуры и свойств

Форма обучения

Очная

Квалификация

Магистр

Год приема

2022

Код дисциплины в учебном плане: Б1.О.01

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОПОП

Е.С. Марченко

Председатель УМК

В.А. Скрипняк

Томск – 2022

1. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

– ОПК-6 – Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность, используя современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы;

– ПК-1 – Способен критически анализировать современные проблемы прикладной механики с учетом потребностей промышленности, современных достижений науки и мировых тенденций развития техники и технологий, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения теоретических, прикладных и экспериментальных задач, анализировать, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-6.1 Знать современные информационно-коммуникационные технологии, основные глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности.

ИОПК-6.2 Уметь применять современные информационно-коммуникационные технологии и глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности.

ИОПК-6.3 Владеть методикой использования современной информационно-коммуникационной технологии, глобальных информационных ресурсов в научно-исследовательской деятельности.

ИПК 1.1 Знать перспективные направления и последние достижения современной науки и техники в области производства объемных материалов, соединений, композитов на их основе и изделий из них.

ИПК 1.2 Знать: современные проблемы прикладной механики, методы планирования научно-исследовательской работы, способы решения научных задач механики, обработки и анализа полученных данных, представления результатов.

ИПК 1.3 Уметь осуществлять сбор, анализ и систематизацию информации по проблеме исследования с учетом потребностей промышленности, современных достижений науки и мировых тенденций развития техники и технологий.

ИПК 1.4 Уметь ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать адекватные способы и методы решения теоретических, прикладных и экспериментальных задач.

ИПК 1.5 Уметь анализировать, интерпретировать, оценивать, представлять результаты собственных исследований в профессиональном сообществе и защищать результаты выполненного исследования с обоснованными выводами и рекомендациями.

2. Задачи освоения дисциплины

– Освоить аппарат анатомии человека.

– Научиться применять аппарат анатомии человека для решения практических задач профессиональной деятельности.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части образовательной программы.

4. Семестр(ы) освоения и форма(ы) промежуточной аттестации по дисциплине

Первый семестр, зачет

5. Входные требования для освоения дисциплины

Для успешного освоения дисциплины требуются компетенции, сформированные в ходе освоения образовательных программ предшествующего уровня образования.

6. Язык реализации

Русский

7. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 часов, из которых:

-лекции: 12 ч.

-практические занятия: 22 ч.

Объем самостоятельной работы студента определен учебным планом.

8. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам

Тема 1. Организм и его составные элементы.

Структура организма. Анатомическая терминология. Ткани. Органы. Системы органов.

Тема 2. Анатомическая терминология.

Определение положения органов в пространстве. Виды движений в плоскостях. Опорно-двигательный аппарат. Остеология.

Тема 3. Общая артрология.

Синартрозы, диартрозы и симфиз. Классификация суставов и их общая характеристика. Костный мозг. Коллаген. Хрящ.

Тема 4. Позвоночный столб.

Функции позвоночного столба. Строение позвонков.

Тема 5. Грудная клетка.

Строение грудной клетки. Ребра и их соединения.

Тема 6. Верхние конечности.

Кости верхних конечностей, их соединения и суставы.

Тема 7. Нижние конечности.

Кости нижних конечностей, их соединения и суставы.

Тема 8. Мышцы.

Функции и состав мышц. Формы мышц. Мышцы и фасции спины. Мышцы груди. Мышцы и фасции живота. Диафрагма. Мышцы и фасции головы. Мышцы и фасции шеи. Мышцы и фасции верхней конечности. Мышцы и фасции нижней конечности.

Тема 9. Пищеварительная система.

Полость рта, глотка, пищевод, желудок, тонкий и толстый кишечник, слюнные железы, печень, поджелудочная железа, желчный пузырь.

9. Текущий контроль по дисциплине

Текущий контроль по дисциплине проводится путем контроля посещаемости, частичного опроса обучающихся и разбора вызывающих трудность в понимании вопросов с использованием активных и интерактивных форм обучения во время занятий, выполнении индивидуальных заданий (рефератов) и фиксируется в форме контрольной точки не менее одного раза в семестр.

10. Порядок проведения и критерии оценивания промежуточной аттестации

Зачет проводится в письменной форме по билетам. Экзаменационный билет состоит из двух частей. Продолжительность экзамена 1,5 часа.

Первая часть содержит один вопрос, проверяющий ИОПК-6.1, ИОПК-6.2, ИПК-1.1, ИПК-1.2. Ответ на вопрос первой части дается в развернутой форме.

Вторая часть содержит практическое задание, проверяющее ИОПК-6.3 ИПК-1.3, ИПК-1.4, ИПК-1.5. Ответ на вопрос второй части дается в виде демонстрации действий за компьютером по выполнению задания.

Примерный перечень вопросов

1. Основные поколения информационных систем.
2. Типы прикладного программного обеспечения.
3. Отличия векторной графики от растровой.
4. Основные компоненты серверной СУБД.
5. Предназначение и принципы работы концентратора и маршрутизатора.
6. Возможности и преимущества облачных технологий работы с электронными документами Яндекс.
7. Формирование структурированного текста в MS Word.
8. Вставка различных графических фалов в текстовый документ Яндекс.

Результаты экзамена определяются оценками «зачтено», «не зачтено».

Зачтено	Выставляется студенту, владеющему базовыми знаниями в области изучаемой дисциплины
Незачтено	Выставляется студенту в случае отсутствия знаний по вопросам билета теоретического зачета.

11. Учебно-методическое обеспечение

а) Электронный учебный курс по дисциплине в электронном университете «Moodle» – <https://moodle.tsu.ru/course/view.php?id=22404>

б) Оценочные материалы текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

а) основная литература:

– Привес М.Г., Лысенков Н.К., Бушкович В.И. Анатомия человека. – СПб.: Издательский дом СПбМАПО, 2016. – 720 с.

– Анатомия человека / под ред. М.Р. Сапина. В 2-х томах. – М.: Медицина, 2020. – 632 с.

б) дополнительная литература:

– Анатомия человека. Краткий курс. / В.И. Козлов, О.А. Гурова. – М.: Практическая медицина, 2019. – 364 с.

– Синельников Р.Д., Синельников Я.Р. Атлас анатомии человека. – М.: Медицина, 2011. – 168 с.

в) ресурсы сети Интернет:

– открытые онлайн-курсы

– 3D Интерактивный анатомический атлас для врачей <http://www.univadis-vgacham.ru/>

13. Перечень информационных технологий

а) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– Программы пакета Microsoft Office.

- б) информационные справочные системы:
- Электронный каталог Научной библиотеки ТГУ –
<http://chamo.lib.tsu.ru/search/query?locale=ru&theme=system>
 - Электронная библиотека (репозиторий) ТГУ –
<http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Index>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам – <http://window.edu.ru>

14. Материально-техническое обеспечение

Аудитории для проведения занятий семинарского типа, индивидуальных и групповых консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой и доступом к сети Интернет, в электронную информационно-образовательную среду и к информационным справочным системам.

Для проведения семинарских занятий и выполнения индивидуального расчетного задания требуется компьютерный класс ПЭВМ с микропроцессором не ниже Intel Core i3, объемом ПЗУ не меньше 200 Гб, объемом ОЗУ не меньше 2 Гб.

15. Информация о разработчиках

Автор: Смолин Алексей Юрьевич, д.ф.-м.н., профессор, профессор кафедры механики деформируемого твердого тела ТГУ.