

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский
университет имени Н.И. Пирогова»**

**Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГАОУ ВО РНИМУ им Н.И.Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)**

Институт стоматологии

УТВЕРЖДАЮ

Директор Института

Копецкий Игорь Сергеевич

**Доктор медицинских наук,
Профессор**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б.1.О.56 Челюстно-лицевое протезирование
для образовательной программы высшего образования - программы специалитета
по специальности
31.05.03 Стоматология
направленность (профиль)
Стоматология
Год начала подготовки - 2025**

Настоящая рабочая программа дисциплины Б.1.О.56 Челюстно-лицевое протезирование (далее – рабочая программа дисциплины) является частью программы специалитета по специальности 31.05.03 Стоматология.

Направленность (профиль): Стоматология.

Форма обучения: очная.

Составители:

№, п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы
-----------	---------------------------	---------------------------	-----------	--------------

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

№ п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Учёная степень, звание	Должность	Место работы
----------	---------------------------	---------------------------	-----------	--------------

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры

«Кафедра ортопедической стоматологии ИС»

протокол от «___» _____ № _____

Зав. кафедрой

Проскокова Светлана

Владимировна

Доктор медицинских наук,

Доцент

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена ученым советом

« _____ »

протокол от «___» _____ 20__ № _____

Директор Института

Копецкий Игорь Сергеевич

Доктор медицинских наук,

Профессор

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.03 Стоматология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 984 рук.
2. Устав и локальные нормативные акты Университета.
3. Общая характеристика образовательной программы.
4. Учебный план образовательной программы.

© федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

1. Общие положения

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Цель: Подготовка врача-стоматолога, способного оказывать пациентам квалифицированную стоматологическую ортопедическую помощь при выраженных дефектах и деформациях зубочелюстной системы в зависимости от индивидуальных и возрастных анатомо-физиологических особенностей организма с использованием современных достижений медицинской науки и практики.

1.1.2. Задачи, решаемые в ходе освоения дисциплины:

- Изучение возможных осложнений при пользовании несъемными и съемными конструкциями ортопедических лечебных средств, методы их устранения и профилактики.
- Обучение студентов методикам проведения клинических и лабораторных этапов изготовления несъемных и съемных конструкций ортопедических лечебных средств при дефектах костной ткани челюстей.
- Обучение студентов принципам организации и работы клиники ортопедической стоматологии и зуботехнической лаборатории, медико-технической аппаратуры; с основами профилактики внутри клинических инфекций в лечебно-профилактических учреждениях, создания благоприятных условий пребывания пациентов и условий труда медицинского персонала.
- Ознакомление студентов с мероприятиями по охране труда и техники безопасности, по профилактике профессиональных заболеваний, с осуществлением контроля соблюдением и обеспечением экологической безопасности, с ведением медицинской стоматологической документацией с использованием компьютерной техники.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Челюстно-лицевое протезирование» изучается в 10 семестре(ах) и относится к обязательной части Блока Б.1 «Дисциплины». Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2.0 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся в рамках образовательной программы должны освоить следующие дисциплины и практики: Анатомия человека; Нормальная физиология; Патофизиология; Патологическая анатомия; Биохимия; Внутренние болезни, клиническая фармакология; Микробиология, вирусология.

1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины

10 семестр

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОПК-12 Способен реализовывать и осуществлять контроль эффективности медицинской реабилитации стоматологического пациента	
ОПК-12.ИД1 Разрабатывает оптимальную тактику лечения стоматологической патологии у детей и взрослых с учетом общесоматического заболевания и дальнейшей реабилитации пациента	Знать: клинические синдромы, функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и при патологических процессах.
	Уметь: анализировать гистофизиологическое состояние различных клеточных, тканевых и органных структур человека; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, термометрии для выявления патологических процессов в органах и системах пациентов
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): основами назначения лекарственных средств при , реабилитации и профилактике различных стоматологических заболеваний и патологических процессов
ОПК-2 Способен анализировать результаты собственной деятельности для предотвращения профессиональных ошибок	
ОПК-2.ИД1 Анализирует причины возникновения профессиональных ошибок, неблагоприятных исходов лечения и конфликтных ситуаций.	Знать: анатомо-физиологические особенности строения зубочелюстной системы, биомеханику жевательного аппарата, понятие о пародонте и его патологии
	Уметь: проводить профилактические мероприятия по предупреждению возникновения стоматологических заболеваний
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): организации первичной профилактики стоматологических заболеваний
ОПК-4 Способен проводить и осуществлять контроль эффективности мероприятий по профилактике, формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения	
ОПК-4.ИД1 Анализирует информированность населения о здоровом образе жизни и медицинской грамотности.	Знать: осуществление специфической и неспецифической профилактики инфекционных заболеваний; эпидемиологию инфекционных, паразитарных и неинфекционных заболеваний, осуществление противоэпидемических мероприятий, защита населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки и при стихийных бедствиях
	Уметь: осуществлять сортировку пораженных лиц при чрезвычайных ситуациях для обеспечения эффективной деятельности специализированных и медицинских служб
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи пострадавшим при неотложных и угрожающих жизни состояниях.
ОПК-5 Способен проводить обследование пациента с целью установления диагноза при решении профессиональных задач	
ОПК-5.ИД1 Собирает анамнез, анализируя жалобы пациента, проводя физикальное обследование на стоматологическом приеме.	Знать: анатомо-физиологические особенности строения зубочелюстной системы
	Уметь: проводить опрос, осмотр пациента стоматологического профиля, направлять на клиническое обследование, анализировать результаты лабораторно-инструментальных исследований
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): мануальными навыками работы в полости рта, написанием медицинской карты. Методами ведения медицинской учетно-отчетной документации в стоматологических амбулаторно-диагностических учреждениях
ПК-1 Способен к проведению обследования пациента с целью установления диагноза	
ПК-1.ИД1 Проводит первичный и /или повторный осмотр пациента с целью установления предварительного диагноза	Знать: основные и дополнительные методы обследования, их значение в диагностическом процессе, схему обследования стоматологического больного
	Уметь: собрать полный медицинский анамнез пациента.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): основных методов обследования: опрос, осмотр, пальпация, зондирование, перкуссия.

Код и наименование компетенции	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК-2 Способен к назначению, контролю эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения	
ПК-2.ИД1 Организует оказание медицинской помощи в экстренной и неотложной формах при острых стоматологических заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, представляющих угрозу жизни пациента или без явных признаков угрозы жизни пациента	Знать: клинические синдромы, функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и при патологических процессах
	Уметь: анализировать гистофизиологическое состояние различных клеточных, тканевых и органных структур человека; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики, термометрии для выявления патологических процессов в органах и системах пациентов.
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): основами назначения лекарственных средств при лечении, реабилитации и профилактике различных стоматологических заболеваний и патологических процессов
ПК-3 Способен к разработке, реализации и контролю эффективности индивидуальных реабилитационных программ	
ПК-3.ИД1 Предоставляет оказание квалифицированной медицинской помощи по своей специальности с использованием современных методов реабилитации, разрешенных для применения в медицинской практике	Знать: клиническую картину заболеваний, фармакологические свойства лекарственных препаратов
	Уметь: разработать план лечения с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): выполнения основных врачебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи.
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
УК-1.ИД1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: методы абстрактного мышления, научного исследования путем мысленного расчленения объекта (анализ) и путем изучения предмета в его целостности, единстве его частей (синтез.)
	Уметь: анализировать различные точки зрения, вести дискуссии на актуальные темы
	Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): использования абстрактного мышления при решении проблем отстаивания своей точки зрения.

2.Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость

Формы работы обучающихся / Виды учебных занятий / Формы промежуточной аттестации		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			10
Учебные занятия			
Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КРО), в т.ч.:		30	30
Лекционное занятие (ЛЗ)		8	8
Клинико-практическое занятие (КПЗ)		20	20
Коллоквиум (К)		2	2
Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т.ч.:		32	32
Подготовка к учебным аудиторным занятиям		28	28
Подготовка истории болезни		2	2
Иные виды самостоятельной работы (в т.ч. выполнение практических задании проектного, творческого и др. типов)		2	2
Промежуточная аттестация:			
Контактная работа обучающихся в ходе промежуточной аттестации (КРПА), в т.ч.:		2	2
Зачет (З)*		2	2
Общая трудоемкость дисциплины (ОТД)	в часах: ОТД = КРО+СРО+КРПА+СРПА	64	64
	в зачетных единицах: ОТД (в часах): 32	2,00	2,00

* Время для проведения промежуточной аттестации в форме зачёта выделяется в рамках контактной работы (ДВЗ) Проведение промежуточной аттестации в форме зачёта организуется в соответствии с расписанием занятий.

3. Содержание дисциплины

3.1. Содержание разделов, тем дисциплины

10 семестр

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание раздела и темы в дидактических единицах
Раздел 1. Ортопедический этап комплексного лечения больных с онкологическими заболеваниями органов и тканей черепночелюстно-лицевой области.			
1	УК-1.ИД1, ОПК-2.ИД1, ОПК-4.ИД1, ОПК-5.ИД1, ОПК-12.ИД1, ПК-1.ИД1, ПК-2.ИД1, ПК-3.ИД1	Тема 1. Ортопедический этап комплексного лечения больных с онкологическими заболеваниями органов и тканей черепночелюстнолицевой области.	Ортопедический этап комплексного лечения больных с онкологическими заболеваниями органов и тканей черепночелюстнолицевой области.
2	ПК-3.ИД1, УК-1.ИД1, ОПК-2.ИД1, ОПК-4.ИД1, ОПК-5.ИД1, ОПК-12.ИД1, ПК-1.ИД1, ПК-2.ИД1	Тема 2. Комплексная реабилитация больных с дефектами черепночелюстно-лицевой области.	Особенности ортопедического лечения больных с посттравматическими дефектами челюстно-лицевой области, и с врожденными и приобретенными дефектами мягкого и твердого неба.
3	УК-1.ИД1, ОПК-2.ИД1, ОПК-4.ИД1, ОПК-5.ИД1, ОПК-12.ИД1, ПК-1.ИД1, ПК-2.ИД1, ПК-3.ИД1	Тема 3. История становления, современное состояние и перспективы развития челюстно-лицевого протезирования	История становления, современное состояние и перспективы развития челюстно-лицевого протезирования. Классификация челюстно-лицевых и лицевых протезов.
4	УК-1.ИД1, ОПК-2.ИД1, ОПК-4.ИД1, ОПК-5.ИД1, ОПК-12.ИД1, ПК-1.ИД1, ПК-2.ИД1, ПК-3.ИД1	Тема 4. Виды верхнечелюстных obturators	Виды верхнечелюстных obturators при дефектах твердого и мягкого неба.
5	УК-1.ИД1, ОПК-2.ИД1, ОПК-4.ИД1, ОПК-5.ИД1, ОПК-12.ИД1, ПК-1.ИД1, ПК-2.ИД1, ПК-3.ИД1	Тема 5. Особенности ортопедического лечения пациентов с травмами и посттравматическими дефектами челюстно-лицевой области	Особенности ортопедического лечения пациентов с травмами и посттравматическими дефектами челюстно-лицевой области, с врожденными и приобретенными дефектами мягкого и твердого неба, с огнестрельными и неогнестрельными переломами челюстей.
6	УК-1.ИД1, ОПК-2.ИД1, ОПК-4.ИД1, ОПК-5.ИД1, ОПК-12.ИД1, ПК-1.ИД1, ПК-2.ИД1, ПК-3.ИД1	Тема 6. Имплантация при челюстно-лицевом и зубочелюстном протезировании	Имплантация при челюстно-лицевом и зубочелюстном протезировании. Применение методов лучевой диагностики (МСКТ, МРТ) при планировании комплексной реабилитации пациентов
7	ПК-1.ИД1, ПК-2.ИД1, ПК-3.ИД1, УК-1.ИД1, ОПК-2.ИД1, ОПК-4.ИД1, ОПК-5.ИД1, ОПК-12.ИД1	Тема 7. Основные биоадаптированные полимерные материалы	Основные биоадаптированные полимерные материалы, применяемые при изготовлении лицевых протезов. Осложнения при челюстно-лицевом протезировании.

3.2. Перечень разделов, тем дисциплины для самостоятельного изучения обучающимися

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование темы	Содержание темы
Раздел 1. Самостоятельное изучение. Ортопедический этап комплексного лечения больных с заболеваниями органов и тканей черепно-челюстно-лицевой области			

№ п /п	Шифр компетенции	Наименование темы	Содержание темы
1	УК-1.ИД1 , ОПК-2.ИД1 , ОПК-4.ИД1 , ОПК-5.ИД1 , ОПК-12.ИД1 , ПК-1.ИД1 , ПК-2.ИД1 , ПК-3.ИД1	Тема 1. Анатомические предпосылки стоматологической имплантации. Феномен остеоинтеграции, факторы, влияющие на оптимизацию того процесса.	Анатомические параметры, необходимые для проведения дентальной имплантации. Возможности реабилитации пациентов при помощи дентальных имплантатов. Морфологические особенности заживления костной раны. Соблюдение условий необходимых для успешной остеоинтеграции. Понятие об остеоиндукции и остеоиндукции.
2	УК-1.ИД1 , ОПК-2.ИД1 , ОПК-4.ИД1 , ОПК-5.ИД1 , ОПК-12.ИД1 , ПК-1.ИД1 , ПК-2.ИД1 , ПК-3.ИД1	Тема 2. Диагностика, планирование лечения пациентов с использованием дентальных имплантатов.	Алгоритм проведения обследования пациента при планировании дентальной имплантации. Показания и противопоказания к дентальной имплантации.
3	УК-1.ИД1 , ОПК-2.ИД1 , ОПК-4.ИД1 , ОПК-5.ИД1 , ОПК-12.ИД1 , ПК-1.ИД1 , ПК-2.ИД1 , ПК-3.ИД1	Тема 3. Хирургический инструментарий и медикаментозное сопровождение дентальной имплантации.	Инструментарий, необходимый для проведения дентальной имплантации, разработка схемы медикаментозной терапии в пре-, пост- , оперативном периоде.
4	УК-1.ИД1 , ОПК-2.ИД1 , ОПК-4.ИД1 , ОПК-5.ИД1 , ОПК-12.ИД1 , ПК-1.ИД1 , ПК-2.ИД1 , ПК-3.ИД1	Тема 4. Особенности различных имплантационных систем.	Технические особенности различных имплантационных систем, принципы взаимозамещаемости
5	УК-1.ИД1 , ОПК-2.ИД1 , ОПК-4.ИД1 , ОПК-5.ИД1 , ОПК-12.ИД1 , ПК-1.ИД1 , ПК-2.ИД1 , ПК-3.ИД1	Тема 5. Одноэтапный и двухэтапный подходы в использовании дентальных имплантатов.	Показания к использованию одноэтапного и двухэтапного методов дентальной имплантации. Выбор методики в зависимости от дефекта зубного ряда.
6	УК-1.ИД1 , ОПК-2.ИД1 , ОПК-4.ИД1 , ОПК-5.ИД1 , ОПК-12.ИД1 , ПК-1.ИД1 , ПК-2.ИД1 , ПК-3.ИД1	Тема 6. Виды реконструктивных вмешательств на челюстных костях и техника их проведения.	Виды атрофии альвеолярного отростка челюстей. Дифференциальный подход к выбору костной пластики в зависимости от локализации и объема костного дефекта.

4. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем при проведении занятий

№ п /п	Виды учебных занятий*	Период обучения (семестр). Порядковые номера и наименования разделов (при наличии), тем, учебных занятий	Количество часов контактной работы	Виды текущего контроля успеваемости**	Формы проведения текущего контроля успеваемости***			
					КП	ОУ	ОП	ОК
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10 семестр								
Раздел 1. Ортопедический этап комплексного лечения больных с онкологическими заболеваниями органов и тканей черепночелюстно-лицевой области.								
Тема 1. Ортопедический этап комплексного лечения больных с онкологическими заболеваниями органов и тканей черепночелюстнолицевой области.								
1	ЛЗ	Ортопедический этап комплексного лечения больных с онкологическими заболеваниями органов и тканей черепночелюстно-лицевой области	2	Д	1	1	1	
2	КПЗ	Ортопедический этап комплексного лечения больных с онкологическими заболеваниями органов и тканей черепночелюстнолицевой области.	4	Т	1	1	1	1
Тема 2. Комплексная реабилитация больных с дефектами черепночелюстно-лицевой области.								
3	ЛЗ	Осложнения при челюстно-лицевом протезировании. Комплексная реабилитация больных с дефектами черепночелюстно-лицевой области	1	Д	1	1	1	1
4	КПЗ	Функциональные нарушения при повреждении челюстно-лицевой области.	3	Т	1	1	1	1
Тема 3. История становления, современное состояние и перспективы развития челюстно-лицевого протезирования								
5	ЛЗ	История становления, современное состояние и перспективы развития челюстно-лицевого протезирования. Классификация протезов и челюстнолицевых аппаратов.	2	Д	1	1	1	1
Тема 4. Виды верхнечелюстных obturators								
6	КПЗ	Классификация челюстно-лицевых и лицевых протезов. Виды верхнечелюстных obturators при дефектах твердого и мягкого неба	5	Т	1	1	1	1
Тема 5. Особенности ортопедического лечения пациентов с травмами и посттравматическими дефектами челюстно-лицевой области								
7	ЛЗ	Особенности ортопедического лечения больных с травмами и посттравматическими дефектами челюстнолицевой области и с врожденными и приобретенными дефектами мягкого и твердого неба	2	Д	1	1	1	1
8	КПЗ	Особенности ортопедического лечения пациентов с травмами и посттравматическими дефектами челюстно-лицевой области	5	Т	1	1	1	1
Тема 6. Имплантация при челюстно-лицевом и зубочелюстном протезировании								
9	КПЗ	Имплантация при челюстно-лицевом и зубочелюстном протезировании. Основные биоадаптированные полимерные материалы, применяемые в изготовлении лицевых протезов. Основные биоадаптированные полимерные материалы, применяемые в изготовлении лицевых протезов	3	Т	1	1	1	1
Тема 7. Основные биоадаптированные полимерные материалы								
10	ЛЗ	Основные биоадаптированные полимерные материалы	1	Д	1	1	1	1
11	К	коллоквиум	2	Р	1	1	1	1
12	З	Итоговое занятие	2	ПА	1	1	1	
		Всего в семестре	32		11	11	11	10
		Всего по дисциплине	32		11	11	11	10

(* , ** , *** смотри условные обозначения)

Условные обозначения

Виды учебных занятий*

Виды учебных занятий	Сокращённое наименование	
Лекционное занятие	Лекция	ЛЗ
Клинико-практическое занятие	Клинико-практическое	КПЗ
Коллоквиум	Коллоквиум	К

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)**

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)	Сокращённое наименование		Содержание
Текущий дисциплинирующий контроль	Дисциплинирующий	Д	Контроль посещаемости занятий обучающимся
Текущий тематический контроль	Тематический	Т	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме занятия
Текущий рубежный контроль	Рубежный	Р	Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме (разделу, модулю) дисциплины

Формы проведения текущего контроля успеваемости обучающихся ***

№	Формы проведения текущего контроля успеваемости обучающихся (ФПТКУ)	Техническое и сокращённое наименование		Возможность проведения текущего контроля успеваемости по видам контроля		
				Д	Т	Р
1	Контроль присутствия	Присутствие	КП	+		
2	Опрос устный	Опрос устный	ОУ			
3	Опрос письменный	Опрос письменный	ОП			
4	Опрос комбинированный	Опрос комбинированный	ОК		+	+

5. Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине
Оценочные средства промежуточной аттестации

5.1. Формы промежуточной аттестации

Семестр	Форма промежуточной аттестации****	Форма проведения промежуточной аттестации
1	2	3
10 семестр	Зачет	Контроль присутствия, Опрос устный, Опрос письменный

Условные обозначения ****

Формы промежуточной аттестации	Сокращённое наименование
Зачет	Зачет 3

6. Структура рейтинга по дисциплине

6.1. Обучающийся имеет право пройти промежуточную аттестацию по дисциплине или её части на основании рейтинга успеваемости обучающегося и результатов прохождения текущего рубежного контроля по дисциплине в соответствующем семестре.

6.2. Критерии, показатели проведения текущего контроля успеваемости с использованием балльно-рейтинговой системы (по семестрам и формам промежуточной аттестации)

Рейтинг по дисциплине рассчитывается по результатам текущей успеваемости обучающегося. Тип контроля по всем формам контроля дифференцированный, выставляются оценки по шкале: "неудовлетворительно", "удовлетворительно", "хорошо", "отлично". Исходя из соотношения и количества контролей, рассчитываются рейтинговые баллы, соответствующие системе дифференцированного контроля.

10 семестр

Виды занятий		Формы проведения текущего контроля успеваемости		Кол-во контролей	Макс. кол-во баллов	Соответствие оценок рейтинговым баллам				
						ТК	ВТК	Отл.	Хор.	Удовл.
Клинико-практическое занятие	КПЗ	Опрос комбинированный	ОК	5	300	В	Т	60	40	20
Коллоквиум	К	Опрос комбинированный	ОК	1	701	В	Р	701	467	234
Сумма баллов по дисциплине за семестр					1001					

Критерии выставления оценок при прохождении промежуточной аттестации в форме зачета (на основании рейтинга успеваемости обучающегося и результатов прохождения текущего рубежного контроля по дисциплине (модулю) или её части в семестре)

10 семестр

Шкала оценивания	Критерии выставления оценки
«зачтено»	Рейтинговый балл — не менее 60 % (не менее 600 баллов) и Получение оценки не ниже «удовлетворительно» за прохождение каждого текущего рубежного контроля в семестре
«не зачтено»	Рейтинговый балл — менее 60 % (менее 600 баллов) и/или Получение оценки ниже «удовлетворительно» за прохождение хотя бы одного текущего рубежного контроля в семестре или не прохождение рубежного контроля

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

10 семестр

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации в форме зачёта

1. История становления, современное состояние и перспективы развития челюстнолицевого протезирования. Классификация протезов и челюстно-лицевых аппаратов.
2. Комплексное планирование ортопедического лечения с помощью CAD/CAM технологий, лучевой диагностики (МСКТ, МРТ), гипсовой модели лица.
3. Особенности ортопедического лечения больных с посттравматическими дефектами челюстно-лицевой области.
4. Ортопедический этап комплексного лечения больных с онкологическими заболеваниями органов и тканей черепно-челюстно-лицевой области.
5. Особенности ортопедического лечения больных с врожденными и приобретенными дефектами мягкого и твердого неба.
6. Имплантология при челюстно-лицевом и зубочелюстном протезировании. Планирование ретенции протезов с помощью дентальных имплантатов.
7. Основные биоадаптированные полимерные материалы, применяемые в изготовлении лицевых протезов.
8. Осложнения при челюстно-лицевом протезировании. Комплексная реабилитация больных с дефектами черепно-челюстно-лицевой области
9. Функциональные нарушения при повреждениях челюстно-лицевой области. Основы лечебной гимнастики, основы механотерапии.
10. Комплексная реабилитация больных с дефектами черепно-челюстно-лицевой области.

Фрагмент тестового задания для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

1. Что включает в себя понятие челюстно-лицевая ортопедия
 - а) раздел ортопедической стоматологии, занимающийся изучением диагностики, клиники, профилактики и исправления деформаций и дефектов челюстно-лицевой системы, возникающих в результате травмы, оперативных вмешательств, новообразований и других заболеваний.
 - б) специальный вид лечебной помощи больным и инвалидам, предусматривающий частичное или полное восполнение формы и функции органа, пострадавшего в результате травмы, заболевания или порока развития.
 - в) это раздел стоматологии, посвященный диагностике и лечению нарушений целостности и функции зубочелюстной системы путем протезирования или установки регулирующих аппаратов.

d) хирургическая специальность, направленная на лечение воспалительных заболеваний мягких и твердых тканей лица и шеи, травм мягких тканей и костей челюстно-лицевой области и их осложнений, доброкачественных и злокачественных новообразований челюстно-лицевой области, врожденных и приобретенных дефектов головы, шеи, челюстей, твёрдых и мягких тканей полости рта и челюстно-лицевой области.

2. Челюстно-лицевая ортопедия включает в себя:

- a) все перечисленное
- b) устранение деформаций зубочелюстной системы ортопедическими методами.
- c) протезирование при врожденных и приобретенных дефектах лица и черепа.
- d) ортопедическое лечение переломов челюстей и их последствий.

3. Аутотрансплантат для проведения костной пластики челюстей берут из:

- a) гребешка подвздошной кости
- b) ключицы
- c) бедренной кости
- d) костей стопы

4. Для изготовления имплантата используют:

- a) титан
- b) хром-кобальт
- c) хром-никель
- d) алюминий

5. Конструкции съемных протезов, применяемые в челюстно-лицевом протезировании на имплантатах:

- a) Все перечисленное
- b) Телескопические системы
- c) Балочная система
- d) Магнитные системы

Образец билета для проведения зачета

ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет)

Кафедра ортопедической стоматологии ИС

Билет № _____

для проведения зачета по дисциплине «Челюстно-лицевое протезирование» по
программе специалитета по специальности 31.05.03 Стоматология
направленность (профиль) Стоматология

- 1) История становления, современное состояние и перспективы развития челюстно-лицевого протезирования. Классификация протезов и челюстно-лицевых аппаратов.
- 2) Комплексная реабилитация больных с дефектами черепно-челюстно-лицевой области.

Кафедра ортопедической стоматологии ИС

Заведующий кафедрой
Проскокова Светлана
Владимировна
Доктор медицинских наук,
Доцент

8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины

Методические указания для подготовки к занятиям клинико-практического типа

1) Оценка результатов освоения обучающимся программы дисциплины в семестре осуществляется преподавателем кафедры на занятиях по традиционной шкале оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

2) Критерии оценивания результатов текущей успеваемости обучающегося по формам текущего контроля успеваемости обучающихся

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах:

устный опрос и тестирование.

3) Критерии оценивания устного опроса в рамках текущего контроля успеваемости обучающегося

По результатам устного опроса выставляется:

а) оценка «отлично» в том случае, если обучающийся:

- выполнил задания, сформулированные преподавателем;
- демонстрирует глубокие знания по теме (разделу) дисциплины (в ходе ответа раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, грамотно использует современную научную терминологию);
- грамотно и логично излагает материал, дает последовательный и исчерпывающий ответ на поставленные вопросы;
- делает обобщения и выводы;
- уверенно применяет полученные знания и умения при решении практических (ситуационных) задач;
- демонстрирует умение уверенного пользования необходимым оборудованием, инструментами, обращения с препаратами.

Допускаются мелкие неточности, не влияющие на сущность ответа.

б) оценка «хорошо» в том случае, если обучающийся:

- выполнил задания, сформулированные преподавателем;
- демонстрирует прочные знания по теме (разделу) дисциплины (в ходе ответа раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, грамотно использует современную научную терминологию);
- грамотно и логично излагает материал, дает последовательный и полный ответ на поставленные вопросы;
- делает обобщения и выводы;
- применяет полученные знания и умения при решении практических (ситуационных) задач;
- демонстрирует умение пользования необходимым оборудованием, инструментами, обращения с препаратами.

Допускаются мелкие неточности и не более двух ошибок, которые после уточнения (наводящих вопросов) обучающийся способен исправить.

в) оценка «удовлетворительно» в том случае, если обучающийся:

- частично выполнил задания, сформулированные преподавателем;
- демонстрирует знания основного материала по теме (разделу) дисциплины (в ходе ответа в основных чертах раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, использует основную научную терминологию);
- дает неполный, недостаточно аргументированный ответ;
- не делает правильные обобщения и выводы;
- неуверенно применяет полученные знания и умения при решении практических (ситуационных) задач;
- ответил на дополнительные вопросы;
- демонстрирует недостаточное умение пользования необходимым оборудованием, инструментами, обращения с препаратами.

Допускаются ошибки и неточности в содержании ответа, которые исправляются обучающимся с помощью наводящих вопросов преподавателя.

г) оценка «неудовлетворительно» в том случае, если обучающийся:

- частично выполнил или не выполнил задания, сформулированные преподавателем;
- демонстрирует разрозненные знания по теме (разделу) дисциплины (в ходе ответа фрагментарно и нелогично излагает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, не использует или слабо использует научную терминологию);
- допускает существенные ошибки и не корректирует ответ после дополнительных

и уточняющих вопросов преподавателя;

- не делает обобщения и выводы;

- не умеет применять теоретические знания и умения при решении практических (ситуационных) задач;

- не ответил на дополнительные вопросы;

- не умеет пользоваться необходимым оборудованием, инструментами, обращаться с препаратами;

или:

- отказывается от ответа;

или:

- во время подготовки к ответу и самого ответа использует несанкционированные источники информации, технические средства.

4) Критерии оценивания результатов тестирования в рамках текущего контроля успеваемости обучающегося

По результатам тестирования, в зависимости от доли правильно выполненных заданий в тесте (в процентах), обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»:

Оценка Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно

Число

правильных

ответов

90-100% 80-89,99% 70-79,99% 0-69,99%

Методические указания для подготовки к коллоквиуму (текущий рубежный контроль)

1) Оценка результатов освоения обучающимся программы дисциплины в семестре осуществляется преподавателем кафедры на занятиях по традиционной шкале оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

2) Критерии оценивания результатов текущей успеваемости обучающегося по формам текущего контроля успеваемости обучающихся

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах:

устный опрос и тестирование.

3) Критерии оценивания устного опроса в рамках текущего контроля успеваемости обучающегося

По результатам устного опроса выставляется:

а) оценка «отлично» в том случае, если обучающийся:

- выполнил задания, сформулированные преподавателем;

- демонстрирует глубокие знания по теме (разделу) дисциплины (в ходе ответа раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, грамотно использует современную научную терминологию);

- грамотно и логично излагает материал, дает последовательный и исчерпывающий ответ на поставленные вопросы;

- делает обобщения и выводы;

- уверенно применяет полученные знания и умения при решении практических (ситуационных) задач;

- демонстрирует умение уверенного пользования необходимым оборудованием, инструментами, обращения с препаратами.

Допускаются мелкие неточности, не влияющие на сущность ответа.

б) оценка «хорошо» в том случае, если обучающийся:

- выполнил задания, сформулированные преподавателем;

- демонстрирует прочные знания по теме (разделу) дисциплины (в ходе ответа раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, грамотно использует современную научную терминологию);

- грамотно и логично излагает материал, дает последовательный и полный ответ на поставленные вопросы;

- делает обобщения и выводы;

- применяет полученные знания и умения при решении практических (ситуационных) задач;

- демонстрирует умение пользования необходимым оборудованием, инструментами, обращения с препаратами.

Допускаются мелкие неточности и не более двух ошибок, которые после уточнения (наводящих вопросов) обучающийся способен исправить.

в) оценка «удовлетворительно» в том случае, если обучающийся:

- частично выполнил задания, сформулированные преподавателем;
- демонстрирует знания основного материала по теме (разделу) дисциплины (в ходе ответа в основных чертах раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, использует основную научную терминологию);
- дает неполный, недостаточно аргументированный ответ;
- не делает правильные обобщения и выводы;
- неуверенно применяет полученные знания и умения при решении практических (ситуационных) задач;
- ответил на дополнительные вопросы;
- демонстрирует недостаточное умение пользования необходимым оборудованием, инструментами, обращения с препаратами.

Допускаются ошибки и неточности в содержании ответа, которые исправляются обучающимся с помощью наводящих вопросов преподавателя.

г) оценка «неудовлетворительно» в том случае, если обучающийся:

- частично выполнил или не выполнил задания, сформулированные преподавателем;
- демонстрирует разрозненные знания по теме (разделу) дисциплины (в ходе ответа фрагментарно и нелогично излагает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, не использует или слабо использует научную терминологию);
- допускает существенные ошибки и не корректирует ответ после дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя;
- не делает обобщения и выводы;
- не умеет применять теоретические знания и умения при решении практических (ситуационных) задач;
- не ответил на дополнительные вопросы;
- не умеет пользоваться необходимым оборудованием, инструментами, обращаться с препаратами;

или:

- отказывается от ответа;

или:

- во время подготовки к ответу и самого ответа использует несанкционированные источники информации, технические средства.

4) Критерии оценивания результатов тестирования в рамках текущего контроля успеваемости обучающегося

По результатам тестирования, в зависимости от доли правильно выполненных заданий в тесте (в процентах), обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»:

Оценка Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно

Число

правильных

ответов

90-100% 80-89,99% 70-79,99% 0-69,99%

Методические указания для подготовки к зачету

1) Оценка результатов освоения обучающимся программы дисциплины в семестре осуществляется преподавателем кафедры на занятиях по традиционной шкале оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

2) Критерии оценивания результатов текущей успеваемости обучающегося по формам текущего контроля успеваемости обучающихся

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах:
устный опрос и тестирование.

3) Критерии оценивания устного опроса в рамках текущего контроля успеваемости обучающегося

По результатам устного опроса выставляется:

а) оценка «отлично» в том случае, если обучающийся:

- выполнил задания, сформулированные преподавателем;
- демонстрирует глубокие знания по теме (разделу) дисциплины (в ходе ответа раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, грамотно использует современную научную терминологию);
- грамотно и логично излагает материал, дает последовательный и исчерпывающий ответ на

поставленные вопросы;

- делает обобщения и выводы;
- уверенно применяет полученные знания и умения при решении практических (ситуационных) задач;
- демонстрирует умение уверенного пользования необходимым оборудованием, инструментами, обращения с препаратами.

Допускаются мелкие неточности, не влияющие на сущность ответа.

б) оценка «хорошо» в том случае, если обучающийся:

- выполнил задания, сформулированные преподавателем;
- демонстрирует прочные знания по теме (разделу) дисциплины (в ходе ответа раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, грамотно использует современную научную терминологию);
- грамотно и логично излагает материал, дает последовательный и полный ответ на поставленные вопросы;
- делает обобщения и выводы;
- применяет полученные знания и умения при решении практических (ситуационных) задач;
- демонстрирует умение пользования необходимым оборудованием, инструментами, обращения с препаратами.

Допускаются мелкие неточности и не более двух ошибок, которые после уточнения (наводящих вопросов) обучающийся способен исправить.

в) оценка «удовлетворительно» в том случае, если обучающийся:

- частично выполнил задания, сформулированные преподавателем;
- демонстрирует знания основного материала по теме (разделу) дисциплины (в ходе ответа в основных чертах раскрывает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, использует основную научную терминологию);
- дает неполный, недостаточно аргументированный ответ;
- не делает правильные обобщения и выводы;
- неуверенно применяет полученные знания и умения при решении практических (ситуационных) задач;
- ответил на дополнительные вопросы;
- демонстрирует недостаточное умение пользования необходимым оборудованием, инструментами, обращения с препаратами.

Допускаются ошибки и неточности в содержании ответа, которые исправляются обучающимся с помощью наводящих вопросов преподавателя.

г) оценка «неудовлетворительно» в том случае, если обучающийся:

- частично выполнил или не выполнил задания, сформулированные преподавателем;
- демонстрирует разрозненные знания по теме (разделу) дисциплины (в ходе ответа фрагментарно и нелогично излагает сущность понятий, явлений, принципов, законов, закономерностей, теорий, не использует или слабо использует научную терминологию);
- допускает существенные ошибки и не корректирует ответ после дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя;
- не делает обобщения и выводы;
- не умеет применять теоретические знания и умения при решении практических (ситуационных) задач;
- не ответил на дополнительные вопросы;
- не умеет пользоваться необходимым оборудованием, инструментами, обращаться с препаратами;

или:

- отказывается от ответа;

или:

- во время подготовки к ответу и самого ответа использует несанкционированные источники информации, технические средства.

4) Критерии оценивания результатов тестирования в рамках текущего контроля успеваемости обучающегося

По результатам тестирования, в зависимости от доли правильно выполненных заданий в тесте (в процентах), обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно»:

Оценка Отлично Хорошо Удовлетворительно Неудовлетворительно

Число

правильных
ответов
90-100% 80-89,99% 70-79,99% 0-69,99%

9. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

9.1. Перечень литературы по дисциплине:

№ п /п	Наименование, автор, год и место издания	Рекомендуется при изучении разделов дисциплины	Количество экземпляров в библиотеке	Электронный адрес ресурса
1	2	3	4	5
1	Ортопедическое лечение заболеваний пародонта, Копейкин В. Н., 2024 - 2025	Ортопедический этап комплексного лечения больных с онкологическими заболеваниями органов и тканей черепночелюстно-лицевой области.	2	
2	Учебник ортопедической стоматологии: учебник для стоматологических институтов и стоматологических факультетов медицинских институтов, Курляндский В. Ю., 2024 - 2025	Ортопедический этап комплексного лечения больных с онкологическими заболеваниями органов и тканей черепночелюстно-лицевой области.	1	
3	Ортопедическая стоматология: учебник для студентов, Аболмасов Н. Г., Аболмасов Н. Н., Бычков В. А., Аль-Хаким А., 2024 - 2025	Ортопедический этап комплексного лечения больных с онкологическими заболеваниями органов и тканей черепночелюстно-лицевой области.	53	
4	Ортопедическая стоматология: (несъемное зубное протезирование), Курбанов О. Р., Абдурахманов А. И., Абакаров С. И., 2024 - 2025	Ортопедический этап комплексного лечения больных с онкологическими заболеваниями органов и тканей черепночелюстно-лицевой области.	0	https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970432945.html
5	Ортопедическая стоматология: учебник для студентов стоматологических факультетов медицинских институтов, Гаврилов Е. И., Оксман И. М., 2024 - 2025	Ортопедический этап комплексного лечения больных с онкологическими заболеваниями органов и тканей черепночелюстно-лицевой области.	3	
6	Челюстно-лицевое протезирование, Костур Б. К., Миняева В. А., 2024 - 2025	Ортопедический этап комплексного лечения больных с онкологическими заболеваниями органов и тканей черепночелюстно-лицевой области.	2	

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», в том числе профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины

1. PubMed
2. Российская национальная библиотека <https://nlr.ru/>
3. «Scopus» <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic&zone=header&origin=#basic>
4. Web of Science <https://clarivate.com/>
5. <http://www.elibrary.ru>
6. Клиническая фармакология: национальное руководство / Белоусов Ю. Б. / 2024 - 2025
Разделы: «Фармакогеномика как основа персонализированной фармакотерапии и поиска новых лекарственных веществ. Общие вопросы фармакогеномики», «Частные вопросы фармакогено
7. Российская национальная библиотека <https://nlr.ru/>
8. Клинические рекомендации (Министерство здравоохранения РФ)
9. <http://www.books-up.ru> (электронная библиотечная система)
10. <http://mon.gov.ru> – сайт Минобрнауки РФ
11. Стоматология [Электронный ресурс] : учебник Т. Г. Робустова. Медицина, 2008. –816 с
12. Федеральная электронная медицинская библиотека <https://femb.ru/>
13. <http://www.biblioclub.ru> (электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» РНИМУ им. Пирогова).

9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при наличии)

1. MS Windows в редакциях: 7 Pro, 10 Pro, 11 Pro (x86, x64) – лицензия бессрочно
2. MS Office в редакциях: «Standard», «Professional Plus» (2013, 2016, 2019, 2021(x86, x64)) – лицензия бессрочно

3. MS Visio в редакциях: «Professional» (2013, 2016, 2019, 2021(x86, x64)) – лицензия бессрочно
4. Astra Linux Special Edition, вариант лицензирования «Орел», РУСБ.10015-10 – лицензия бессрочно
5. Adobe Acrobat Reader – свободно распространяемое ПО
6. Гарант (справочная правовая система) – лицензия до 31.07.2027
7. FastStone Image Viewer – свободно распространяемое ПО
8. Яндекс Браузер для организаций – свободно распространяемое ПО
9. Платформа «1С:Предприятие 8», конфигурации «1С:Документооборот государственного учреждения», «1С:Университет ПРОФ», «1С:Медицина» – лицензия бессрочно
10. Единая цифровая образовательная среда РНИМУ им. Н.И. Пирогова – собственная разработка РНИМУ
11. МТС Линк платформа для проведения вебинаров – лицензия до 04.07.2027 г.
12. Антивирус Kaspersky endpoint Security – лицензия до 19.09.2027 г.
13. Архиватор 7-Zip – свободно распространяемое ПО
14. Платформа «Kinescore» - лицензия до 11.03.2027 г.
15. Система управления обучением (LMS) – лицензия бессрочная
16. Ubuntu – свободно распространяемое ПО (ОС с открытым исходным кодом)
17. Debian – свободно распространяемое ПО (ОС с открытым исходным кодом)
18. MS Office (Power Point)
19. Mozilla Firefox, Mozilla Public License, [www. Mozilla.org/MPL/2.0](http://www.Mozilla.org/MPL/2.0), (32 шт.), срок действия лицензии: бессрочно
20. MS Office (Excel)
21. Google Chrom, www.google.ru/intl/ru/chrom/browser/privacy/eula_text.html, (32 шт.), срок действия лицензии: бессрочно
22. Windows 8.1 Enterprise Windows 8.1 Professional, дог. № 65162986 от 08.05.2015, (32 шт.), АО «СофтЛайн Трейд», срок действия лицензии: бессрочно
23. MS Office в редакциях: «Standard», «Professional Plus» (2013, 2016, 2019, 2021(x86, x64)) – лицензия бессрочно

9.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Университет располагает следующими видами помещений и оборудования для материально-технического обеспечения образовательной деятельности для реализации образовательной программы дисциплины:

№ п /п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения	Подключения к компьютеру и принтеру , Доска маркерная , Проектор мультимедийный , Маркеры по стеклу , Экран для проектора
2	Аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических занятий), лабораторных практикумов, лабораторных работ, демонстрационных экспериментов групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оборудованная мультимедийными и иными средствами обучения	Боры стоматологические , Оборудование и инструменты стоматологического кабинета , Проектор мультимедийный , Фантом демонстрационный , Экран для проектора , Подключения к компьютеру и принтеру , Доска маркерная , Наконечник повышающий и прямой , Установка стоматологическая учебная для работы с комплектом наконечников стоматологических , Маркеры по стеклу
3	Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации	Учебная мебель (столы, стулья), компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
4	Учебная аудитория для проведения промежуточной аттестации	Учебная мебель (столы и стулья для обучающихся), стол, стул преподавателя, персональный компьютер; набор демонстрационного оборудования (проектор, экран, колонки)

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению при необходимости). Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочей программе дисциплины, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.