

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)

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета подготовки
кадров высшей квалификации
ФГАОУ ВО РНИМУ
им. Н.И. Пирогова Минздрава России

_____ М.В. Хорева

«23» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«ОСНОВЫ ПОГРУЖНОГО ОСТЕОСИНТЕЗА»

Научная специальность
3.1.8 Травматология и ортопедия

Москва, 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Основы погружного остеосинтеза» разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями, утверждёнными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.10.2021 № 951, педагогическими работниками кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии Педиатрического факультета.

№	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность в Университете, кафедра
1	Егиязарян Карен Альбертович	д.м.н., профессор	Заведующий кафедрой травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ПФ
2	Ратьев Андрей Петрович	д.м.н., доцент	Профессор кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ПФ
3	Ершов Дмитрий Сергеевич	к.м.н.	Доцент кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ПФ
4	Бадриев Денис Айдарович	-	Ассистент кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ПФ

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Основы погружного остеосинтеза» рассмотрена и одобрена на заседании кафедры травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии ПФ.

протокол № 9 от «21» апреля 2022 г.

Заведующий кафедрой _____/Егиязарян К.А./

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)	4
2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.....	4
3. Содержание дисциплины (модуля).....	4
4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)	5
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	6
6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся	7
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)	13
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	15
9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)	15
10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю).....	16

1. Цель и задачи изучения дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины (модуля)

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Основы погружного остеосинтеза» направлена на подготовку научных и научно-педагогических кадров, обладающих углубленными специализированными знаниями по научной специальности 3.1.8 «Травматология и ортопедия», способных вести самостоятельную научную (научно-исследовательскую) и преподавательскую деятельность.

Задачи дисциплины (модуля)

1. Совершенствование аспирантами знаний о современных основах погружного остеосинтеза и методологических основах научно-исследовательской работы в области травматологии и ортопедии.
2. Обучение современным технологиям в области остеосинтеза длинных трубчатых костей.
3. Формирование у аспиранта достаточного объема знаний о современных способах погружного остеосинтеза и развитие должного уровня клинического мышления, используемых для проведения научных исследований.
4. Совершенствование теоретической и практической подготовки аспиранта по диагностике и лечению повреждений опорно-двигательного аппарата.
5. Формирование навыков самостоятельной научной, научно-исследовательской работы на примере пациентов с травмами длинных трубчатых костей с применением современных технологий и современных принципов доказательной медицины.

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Таблица 1

Виды учебной работы		Всего, час.	Объем по полугодиям					
			1	2	3	4	5	6
Контактная работа обучающегося с преподавателем по видам учебных занятий (Контакт. раб.):		36	-	-	-	36	-	-
Лекционное занятие (Л)		18	-	-	-	18	-	-
Семинарское/практическое занятие (СПЗ)		18	-	-	-	18	-	-
Самостоятельная работа обучающегося, в том числе подготовка к промежуточной аттестации (СР)		36	-	-	-	36	-	-
Вид промежуточной аттестации: Зачет (З), Зачет с оценкой (ЗО), Экзамен (Э), Кандидатский экзамен (КЭ)		<i>Зачет</i>	-	-	-	3	-	-
Общий объем	в часах	72	-	-	-	72	-	-
	в зачетных единицах	2	-	-	-	2	-	-

3. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Общие вопросы погружного остеосинтеза

- 1.1. Современные классификации переломов.

- 1.2. Общие принципы интрамедуллярного остеосинтеза.
- 1.3. Общие принципы экстрамедуллярного остеосинтеза.
- 1.4. Методы выявления костной травмы трубчатых костей (в том числе внутрисуставных).

Раздел 2. Тактика лечения переломов костей верхних конечностей

- 2.1. Тактика лечения переломов плечевой кости.
- 2.2. Лечение переломов проксимального отдела плечевой кости.
- 2.3. Лечение диафизарных переломов плечевой кости.
- 2.4. Лечение переломов дистального отдела плечевой кости.
- 2.5. Тактика лечения переломов костей предплечья.
- 2.6. Лечение переломов локтевого отростка.
- 2.7. Лечение переломов головки лучевой кости.
- 2.8. Лечение комплексных повреждений локтевого сустава.
- 2.9. Лечение диафизарных переломов костей предплечья.
- 2.10. Лечение переломов дистального метаэпифиза лучевой кости.

Раздел 3. Тактика лечения переломов костей нижних конечностей

- 3.1. Тактика лечения переломов бедренной кости.
- 3.2. Лечение переломов проксимального отдела бедренной кости.
- 3.3. Лечение диафизарных переломов бедренной кости.
- 3.4. Лечение переломов дистального метаэпифиза бедренной кости.
- 3.5. Лечение переломов проксимального отдела большеберцовой кости.
- 3.6. Лечение переломов проксимального отдела большеберцовой кости.
- 3.7. Лечение диафизарных переломов большеберцовой кости.
- 3.8. Лечение переломов дистального метаэпифиза большеберцовой кости.
- 3.9. Лечение переломов лодыжек.

4. Учебно-тематический план дисциплины (модуля)

Таблица 2

Номер раздела, темы	Наименование разделов, тем	Количество часов					Форма контроля
		Всего	Конт акт. раб.	Л	СПЗ	СР	
	Полугодие 4	72	36	18	18	36	Зачет
Раздел 1	Общие вопросы погружного остеосинтеза	10	7	7	-	3	Устный и/или письменный опрос
Тема 1.1	Современные классификации переломов	2	2	2	-	-	
Тема 1.2	Общие принципы интрамедуллярного остеосинтеза	3	2	2	-	1	
Тема 1.3	Общие принципы экстрамедуллярного остеосинтеза	3	2	2	-	1	
Тема 1.4	Методы выявления костной травмы трубчатых костей (в том числе внутрисуставных)	2	1	1	-	1	Тестирование
Раздел 2	Тактика лечения переломов костей верхних конечностей	33	16	7	9	17	
Тема 2.1	Тактика лечения переломов плечевой кости	2	2	2	-	-	
Тема 2.2	Лечение переломов проксимального отдела плечевой кости	4	2	1	1	2	

Тема 2.3	Лечение диафизарных переломов плечевой кости	4	2	-	2	2	
Тема 2.4	Лечение переломов дистального отдела плечевой кости	4	2	1	1	2	
Тема 2.5	Тактика лечения переломов костей предплечья	2	2	2	-	-	
Тема 2.6	Лечение переломов локтевого отростка	3	1	-	1	2	
Тема 2.7	Лечение переломов головки лучевой кости	3	1	-	1	2	
Тема 2.8	Лечение комплексных повреждений локтевого сустава	4	2	1	1	2	
Тема 2.9	Лечение диафизарных переломов костей предплечья	3	1	-	1	2	
Тема 2.10	Лечение переломов дистального метаэпифиза лучевой кости	4	1	-	1	3	
Раздел 3	Тактика лечения переломов костей нижних конечностей	29	13	4	9	16	
Тема 3.1	Тактика лечения переломов бедренной кости	2	2	2	-	-	Тестирование
Тема 3.2	Лечение переломов проксимального отдела бедренной кости	4	2	-	2	2	
Тема 3.3	Лечение диафизарных переломов бедренной кости	3	1	-	1	2	
Тема 3.4	Лечение переломов дистального метаэпифиза бедренной кости	4	1	-	1	3	
Тема 3.5	Тактика лечения переломов костей голени	2	2	2	-	-	
Тема 3.6	Лечение переломов проксимального отдела большеберцовой кости	4	1	-	1	3	
Тема 3.7	Лечение диафизарных переломов большеберцовой кости	3	1	-	1	2	
Тема 3.8	Лечение переломов дистального метаэпифиза большеберцовой кости	4	2	-	2	2	
Тема 3.9	Лечение переломов лодыжек	3	1	-	1	2	
	Общий объем	72	36	18	18	36	

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Цель самостоятельной работы обучающихся заключается в глубоком, полном усвоении учебного материала и в развитии навыков самообразования. Самостоятельная работа может включать: работу с текстами, литературой, учебно-методическими пособиями, нормативными материалами, в том числе материалами сети интернет, а также проработку конспектов лекций, написание докладов, рефератов, участие в работе семинаров, научных конференциях и пр.

Задания для самостоятельной работы

Таблица 3

Номер раздела	Наименование раздела	Вопросы для самостоятельной работы
1	Общие вопросы погружного остеосинтеза	1. Общие принципы интрамедуллярного остеосинтеза. 2. Общие принципы экстрамедуллярного остеосинтеза. 3. Методы выявления костной травмы трубчатых костей (в том числе внутрисуставных).
2	Тактика лечения переломов костей верхних конечностей	1. Лечение переломов проксимального отдела плечевой кости. 2. Лечение диафизарных переломов плечевой кости. 3. Лечение переломов дистального отдела плечевой кости. 4. Лечение переломов локтевого отростка.

		5. Лечение переломов головки лучевой кости. 6. Лечение комплексных повреждений локтевого сустава. 7. Лечение диафизарных переломов костей предплечья. 8. Лечение переломов дистального метаэпифиза лучевой кости.
3	Тактика лечения переломов костей нижних конечностей	1. Лечение переломов проксимального отдела бедренной кости. 2. Лечение диафизарных переломов бедренной кости. 3. Лечение переломов дистального метаэпифиза бедренной кости. 4. Лечение переломов проксимального отдела большеберцовой кости. 5. Лечение диафизарных переломов большеберцовой кости. 6. Лечение переломов дистального метаэпифиза большеберцовой кости. 7. Лечение переломов лодыжек.

Контроль самостоятельной работы осуществляется на семинарских (практических) занятиях.

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Примерные варианты оценочных заданий для текущего контроля успеваемости

Таблица 4

Раздел, тема	Наименование разделов, тем	Форма контроля	Оценочное задание
	Полугодие 4		
Раздел 1	Общие вопросы погружного остеосинтеза	Устный и/или письменный опрос	Вопросы к опросу: 1. Переломы костей конечностей. Классификация переломов. Клиническая картина, диагностика. 2. Регенерация костной ткани, стадии. Виды костной мозоли, ориентировочные сроки, в которые происходит сращение кости. 3. Факторы, влияющие на сращение кости при переломе. Оптимальные условия для консолидации. 4. Несросшиеся переломы и ложные суставы. Определение понятия «несросшийся перелом» и «ложный сустав». 5. Виды остеосинтеза. Преимущества и недостатки различных видов остеосинтеза. 6. Полное клиническое и рентгенологическое обследование: определение объема повреждений, выявление доминирующего повреждения. 7. Особенности обследования пациентов с внутрисуставными переломами. 8. Достижения в разработке и совершенствовании хирургических методов лечения в травматологии и ортопедии: создание металлических конструкций, учитывающих биомеханические особенности. 9. Тактика выбора металлофиксатора в зависимости от вида перелома. 10. Тактика лечения открытых переломов, применение аппаратов наружной фиксации.
Тема 1.1	Современные классификации переломов		
Тема 1.2	Общие принципы интрамедуллярного остеосинтеза		
Тема 1.3	Общие принципы экстрамедуллярного остеосинтеза		
Тема 1.4	Методы выявления костной травмы трубчатых костей (в том числе внутрисуставных)		

Раздел 2	Тактика лечения переломов костей верхних конечностей	Тестирование	Тестовое задание: 1. Переломовывих Монтеджи – это комбинация а) перелома проксимальной трети локтевой кости с вывихом головки лучевой кости б) перелома лучевой кости с вывихом локтевого отростка в) перелома обеих костей предплечья с вывихом головки лучевой кости г) перелома локтевого отростка с вывихом головки лучевой кости 2. К особенностям переломовывихов костей предплечья относятся а) низкий риск развития нейрососудистых осложнений б) крайняя нестабильность повреждения в) ограниченное количество нозологических форм, поддающихся четкой классификации г) лёгкость в выборе фиксатора и способа оперативного лечения 3. Важнейшим вторичным стабилизатором локтевого сустава является а) головка лучевой кости б) венечный отросток в) локтевой отросток г) латеральный коллатеральный связочный комплекс 4. Тип I переломов головки лучевой кости по классификации Mason – это переломы без смещения или с минимальным смещением, при котором вовлечено а) менее 1/3 окружности головки и шейки лучевой кости б) переломы со смещением или вдавлением более 2 мм, вовлекающие 1/3 суставной поверхности головки и шейки лучевой кости в) переломы со смещением или вдавлением более 2 мм, вовлекающие 1/3 суставной поверхности головки и шейки лучевой кости 5. Модель повреждения Монтеджи II типа, как правило, включает а) перелом головки лучевой кости б) перелом локтевой кости в проксимальном отделе в) вывих головки лучевой кости кзади г) перелом надмыщелков плечевой кости 5. Отличительным признаком надбугорковых переломов служит абсолютная невозможность а) активного отведения плеча б) активного приведения плеча в) пассивного отведения плеча г) пассивного приведения плеча 6. Не рекомендуется остеосинтез плечевой кости пациентам а) с закрытым переломом проксимального отдела плечевой кости без смещения отломков б) имеющим противопоказания к хирургическому лечению в) с закрытым переломом проксимального отдела плечевой кости с незначительным смещением отломков
Тема 2.1	Тактика лечения переломов плечевой кости		
Тема 2.2	Лечение переломов проксимального отдела плечевой кости		
Тема 2.3	Лечение диафизарных переломов плечевой кости		
Тема 2.4	Лечение переломов дистального отдела плечевой кости		
Тема 2.5	Тактика лечения переломов костей предплечья		
Тема 2.6	Лечение переломов локтевого отростка		
Тема 2.7	Лечение переломов головки лучевой кости		
Тема 2.8	Лечение комплексных повреждений локтевого сустава		
Тема 2.9	Лечение диафизарных переломов костей предплечья		
Тема 2.10	Лечение переломов дистального метаэпифиза лучевой кости		

			г) с закрытым переломом проксимального отдела плечевой кости со смещением отломков 7. Простой внутрисуставной, оскольчатый метафизарный перелом дистального отдела плечевой кости классифицируется как перелом типа а) С2 б) С3 в) С1 г) В3 д) В2 8. Переломы проксимального отдела плечевой кости разделяются на а) внесуставные унифокальные б) внесуставные бифокальные в) частичные внутрисуставные г) внутрисуставные переломы 9. Переломы дистального конца плечевой кости по механизму травмы принято разделять на а) сгибательные б) разгибательные в) абдукционные г) аддукционные 10. «Знак паруса» более характерен для а) перелома головки лучевой кости б) перелома шейки лучевой кости в) перелома венечного отростка локтевой кости г) повреждения медиальной коллатеральной связки локтевого сустава 11. Согласно классификации АО, переломы проксимального отдела лучевой кости индексируются как а) 21 б) 2R1 в) 2U1 г) 14 12. Абсолютным показанием к хирургическому лечению проксимального отдела лучевой кости является наличие переломов типов а) Mason III и Mason IV б) В и С по классификации АО в) А и В по классификации АО г) Mason II и Mason III
Раздел 3	Тактика лечения переломов костей нижних конечностей	Тестирование	Тестовое задание: 1. К переломам шейки бедренной кости III типа по Garden относятся а) варусные переломы с небольшим смещением б) варусные переломы со значительным смещением в) вальгусные, завершённые, стабильные г) вальгусные, завершённые, стабильные 2. Основная причина длительного сращения перелома шейки бедренной кости а) невозможность опоры на нижнюю конечность б) отсутствие на шейке бедра надкостницы и нарушение кровоснабжения шейки бедра в момент перелома
Тема 3.1	Тактика лечения переломов бедренной кости		
Тема 3.2	Лечение переломов проксимального отдела бедренной кости		
Тема 3.3	Лечение диафизарных переломов бедренной кости		
Тема 3.4	Лечение переломов дистального метаэпифиза бедренной кости		
Тема 3.5	Тактика лечения переломов		

	костей голени		в) сложность иммобилизации гипсовой повязкой г) выраженный болевой синдром 3. Надмыщелковые переломы бедренной кости сопровождаются смещением периферического отломка кзади, что может приводить к а) повреждению бедренного нерва б) повреждению подколенной артерии в) повреждению седалищного нерва г) повреждению срединного нерва 4. Остеосинтез бедренной кости больному с ушибом головного мозга средней тяжести наиболее благоприятно произвести после травмы в первые а) 3-6 ч б) 12-24 ч в) 48-72 ч г) 4-6 суток д) 7-10 суток 5. К клиническим проявлениям диафизарных переломов костей голени со смещением отломков относятся а) укорочение голени на стороне повреждения б) ротация дистального отдела кнаружи в) активные движения невозможны г) осевая нагрузка безболезненная 6. Для уточнения глубины импрессии мыщелков большеберцовой кости рентгенография в прямой проекции выполняется при сгибании голени в коленном суставе на а) 10° б) 50° в) 75° г) 90° 7. Проведение компьютерной томографии нижней конечности (коленного сустава) рекомендуется всем пациентам с а) переломами мыщелков большеберцовой кости б) простыми поперечными диафизарными переломами костей голени в) простыми косыми диафизарными переломами костей голени г) переломами диафиза большеберцовой кости без смещения 8. К осложнениям, связанным с дефектом оперативной техники на голеностопном суставе, относятся все перечисленные, кроме а) расхождения операционной раны - тонкий лоскут, когда разрез не сделан до кости и грубая отслойка б) невосстановления длины наружной лодыжки и неустранения ее смещения кзади - не было элемента инверсии или эверсии при вправлении отломков в) предварительной фиксации отломков 2-мя спицами г) недостаточной прочной фиксации сопоставленных костных фрагментов 9. К клиническим проявлениям диафизарных переломов костей голени со смещением отломков относятся а) укорочение голени на стороне повреждения
Тема 3.6	Лечение переломов проксимального отдела большеберцовой кости		
Тема 3.7	Лечение диафизарных переломов большеберцовой кости		
Тема 3.8	Лечение переломов дистального метаэпифиза большеберцовой кости		
Тема 3.9	Лечение переломов лодыжек		

			б) ротация дистального отдела кнаружи в) активные движения невозможны г) осевая нагрузка безболезненная 10. Какому типу перелома по классификации Vancouver соответствует перипротезный перелом большого вертела а) А б) В1 в) В2 г) В3 д) С
--	--	--	--

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету

1. Оперативное лечение переломов костей конечностей. Выбор остеосинтеза в зависимости от типа переломов.
2. Консервативное лечение переломов костей конечностей.
3. Виды остеосинтеза. Преимущества и недостатки различных видов остеосинтеза.
4. Замедленная консолидация перелома. Ложный сустав. Клинические и рентгенологические признаки. Общие принципы лечения.
5. Факторы, влияющие на сращение кости (способствующие и препятствующие) при переломе. Оптимальные условия для консолидации.
6. Переломы проксимального отдела плеча. Классификация, диагностика, лечение.
7. Переломы диафиза плечевой кости: диагностика, возможные осложнения, лечение.
8. Переломы дистального метаэпифиза плечевой кости. Классификация, способы клинической диагностики, лечебная тактика.
9. Переломы локтевого отростка. Диагностика, лечение. Показания к операции.
10. Переломы головки и шейки лучевой кости. Диагностика, лечение.
11. Переломы и переломовывихи предплечья. Диагностика и принципы лечения.
12. Переломы дистального эпиметафиза лучевой кости. Клиническая картина, инструментальная диагностика, лечение, возможные осложнения.
13. Переломы шейки бедра. Клиническая классификация и тактика лечения в зависимости от типа перелома. Принципы консервативного и оперативного лечения. Осложнения и их профилактика.
14. Чрезвертельные переломы бедренной кости: анатомические особенности, клиническая диагностика. Принципы консервативного и оперативного лечения. Осложнения.
15. Ложный сустав шейки бедра. Причины формирования, методы лечения.
16. Переломы диафиза бедра. Диагностика. Возможные осложнения. Консервативные и оперативные методы лечения и их оптимальные сроки.
17. Внутрисуставные переломы мыщелков бедра и большеберцовой кости. Диагностика, лечение. Осложнения.

18. Внесуставные переломы костей голени. Механизмы повреждения, классификация, диагностика, варианты консервативного и оперативного лечения – их достоинства и недостатки.

19. Классификация переломов лодыжек. Механизм травмы. Варианты повреждений, при которых может произойти вывих или подвывих стопы.

20. Диагностика и лечение наиболее часто встречающихся переломов лодыжек (типа Дюпюитрена, типа Десто).

Описание критериев и шкал оценивания

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме кандидатского экзамена обучающиеся оцениваются по четырёхбалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» – выставляется аспиранту, если он глубоко усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет связывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, умеет принять правильное решение и грамотно его обосновывать, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка «хорошо» – выставляется аспиранту, если он твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей при ответе на вопрос, но недостаточно полно раскрывает междисциплинарные связи, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, комплексной оценкой предложенной ситуации.

Оценка «удовлетворительно» – выставляется аспиранту, если он имеет поверхностные знания программного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, оперирует недостаточно правильными формулировками, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач, испытывает затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации, не полностью отвечает на вопросы, в том числе при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» – выставляется аспиранту, который не знает значительной части программного материала, допускает грубые ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно, не владеет комплексной оценкой ситуации, неверно выбирает тактику действий.

В ходе текущего контроля успеваемости (устный или письменный опрос, подготовка и защита реферата, доклад, презентация, тестирование и пр.) при ответах на учебных занятиях, а также промежуточной аттестации в форме зачета обучающиеся оцениваются по двухбалльной шкале:

Оценка «зачтено» – выставляется аспиранту, если он продемонстрировал знания программного материала, подробно ответил на теоретические вопросы, справился с выполнением заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Оценка «не зачтено» – выставляется аспиранту, если он имеет пробелы в знаниях программного материала, не владеет теоретическим материалом и допускает грубые, принципиальные ошибки в выполнении заданий и (или) ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля).

Шкала оценивания (четырёхбалльная или двухбалльная), используемая в рамках текущего контроля успеваемости определяется преподавателем, исходя из целесообразности применения той или иной шкалы.

Если текущий контроль успеваемости и (или) промежуточная аттестация, предусматривает тестовые задания, то перевод результатов тестирования в четырёхбалльную шкалу осуществляется по схеме:

Оценка «Отлично» – 90-100% правильных ответов;

Оценка «Хорошо» – 80-89% правильных ответов;

Оценка «Удовлетворительно» – 71-79% правильных ответов;

Оценка «Неудовлетворительно» – 70% и менее правильных ответов.

Перевод результатов тестирования в двухбалльную шкалу:

Оценка «Зачтено» – 71-100% правильных ответов;

Оценка «Не зачтено» – 70% и менее правильных ответов.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 5

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экземпляров
1	Лучевая диагностика [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] / [Г. Е. Труфанов и др.] ; под ред. Г. Е. Труфанова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021. – 484 с. : ил. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ
2	Травматология [Электронный ресурс] : нац. рук. / [О. Е. Агранович и др.] ; под ред. Г. П. Котельникова, С. П. Миронова. – 2-е изд. перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1102 с. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ
3	Травматология и ортопедия [Электронный ресурс] : [учеб. для высш. проф. образования] / под ред. Н. В. Корнилова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 656 с. - Режим доступа: http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp .	Удаленный доступ
4	Учебное пособие. Локтевой сустав / под редакцией К.А. Егiazаряна, А.П. Ратьева. – Москва: ООО «Медицинское информационное агентство», 2019. – 464 с.	15
5	Учебник. Травматология и ортопедия / под редакцией К.А. Егiazаряна, И.В. Сиротина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 576 с.	15
6	АО – Принципы лечения переломов (в двух томах) / Томас П. Рюди, Ричард Е. Бакли, Кристофер Г. Моран. – 2-е издание. Германия, ВассаМедия, 2013. – 948 с.	10
7	Полный справочник травматолога / О. В. Ананьева и др.; под ред. Ю. Ю. Елисеева. – М., Эксмо, 2006.	10
8	Травматология и ортопедия: Руководство для врачей / Под ред. Н.В. Корнилова: в 4 томах. – СПб.: Гиппократ, 2004.	10
9	Травматология и ортопедия: Учебник /под редакцией Х.А. Мусалатова, Г.С. Юмашева/ - 4-е издание. М., Медицина, 1995. – 560 с.	10
10	Анкин Л.Н., Анкин Н.Л. Практическая травматология. Европейские стандарты диагностики и лечения. М. Книга плюс, 2002.	10
11	Травматология: национальное руководство / под ред. Г.П. Котельникова, С.П. Миронова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008. – 808 с.	10

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт РНИМУ: адрес ресурса – <https://rsmu.ru.ru/>, на котором содержатся сведения об образовательной организации и ее подразделениях, локальные нормативные акты, сведения о реализуемых образовательных программах, их учебно-методическом и материально-техническом обеспечении, а также справочная, оперативная и иная информация. Через официальный сайт обеспечивается доступ всех участников образовательного процесса к различным сервисам и ссылкам, в том числе к Автоматизированной системе подготовки кадров высшей квалификации (далее – АСПКВК);

2. ЭБС РНИМУ им. Н.И. Пирогова – Электронная библиотечная система;
3. ЭБС IPRbooks – Электронно-библиотечная система;
4. ЭБС Айбукс – Электронно-библиотечная система;
5. ЭБС Букап – Электронно-библиотечная система;
6. ЭБС Лань – Электронно-библиотечная система;
7. ЭБС Юрайт – Электронно-библиотечная система.

Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <http://www.consultant.ru> - Консультант студента, компьютерная справочная правовая система в РФ;
2. <https://www.garant.ru> - Гарант.ру – справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации;
3. <http://www.medinfo> – медицинская поисковая система для специалистов;
4. <http://www.russmed.ru> – сайт «Российское медицинское общество»;
5. <http://www.scsml.rssi.ru> – сайт Центральной научной медицинской библиотеки;
6. <http://www.spsl.nsc.ru> – сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки Сибирского отделения РАН.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Таблица 6

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий	Перечень специализированной мебели, технических средств обучения
1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Ноутбук «ACER Aspire», Проектор мультимедийный «ACER p1266 p», Устройство многофункциональное HP «Lazer 1522», Учебно-наглядные пособия: модели плечевой кости, костей предплечья, бедренной кости, костей голени, Комплекты имплантов, Инструментарий для остеосинтеза.
2	Помещения для самостоятельной работы (Библиотека, в том числе читальный зал)	Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде РНИМУ.

Программное обеспечение

- MICROSOFT WINDOWS 7, 10;
- OFFICE 2010, 2013;
- Антивирус Касперского (Kaspersky Endpoint Security);
- ADOBE CC;
- Photoshop;

- Консультант плюс (справочно-правовая система);
- iSpring;
- Adobe Reader;
- Adobe Flash Player;
- Google Chrom, Mozilla Firefox, Mozilla Public License;
- 7-Zip;
- FastStone Image Viewer.

9. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины (модуля)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

Основными формами получения и закрепления знаний по данной дисциплине (модулю) являются занятия лекционного и семинарского типа, самостоятельная работа обучающегося, в том числе под руководством преподавателя, прохождение контроля.

Учебный материал по дисциплине (модулю) разделен на разделы:

Раздел 1. Общие вопросы погружного остеосинтеза.

Раздел 2. Тактика лечения переломов костей верхних конечностей.

Раздел 3. Тактика лечения переломов костей нижних конечностей.

Изучение дисциплины (модуля) согласно учебному плану предполагает самостоятельную работу обучающихся. Самостоятельная работа включает в себя изучение литературы, её конспектирование, подготовку к семинарским (практическим) занятиям, текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости по дисциплине (модулю) и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок.

Наличие в Университете электронной информационно-образовательной среды, а также электронных образовательных ресурсов позволяет изучать дисциплину (модуль) инвалидам и лицам с ОВЗ.

Особенности изучения дисциплины (модуля) инвалидами и лицами с ОВЗ определены в Положении об организации получения образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

10. Методические рекомендации преподавателю по организации учебного процесса по дисциплине (модулю)

Преподавание дисциплины (модуля) осуществляется в соответствии с Федеральными государственными требованиями.

При изучении дисциплины (модуля) рекомендуется использовать следующий набор средств и способов обучения:

- рекомендуемую литературу;
- задания для подготовки к семинарам (практическим занятиям) – вопросы для обсуждения и др.;
- задания для текущего контроля успеваемости (задания для самостоятельной работы обучающихся);

— вопросы и задания для подготовки к промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).

При проведении занятий лекционного и семинарского типа, в том числе в форме вебинаров и on-line курсов необходимо строго придерживаться учебно-тематического плана дисциплины (модуля), приведенного в разделе 4 данного документа. Необходимо уделить внимание рассмотрению вопросов и заданий, включенных в оценочные задания, при необходимости, решить аналогичные задачи с объяснением алгоритма решения.

Следует обратить внимание обучающихся на то, что для успешной подготовки к текущему контролю успеваемости и промежуточной аттестации нужно изучить литературу, список которой приведен в разделе 7 данной рабочей программы дисциплины (модуля) и иные источники, рекомендованные в подразделах «Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и «Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем», необходимых для изучения дисциплины (модуля).

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с Порядком организации и проведения текущего контроля успеваемости и Порядком проведения промежуточной аттестации обучающихся, устанавливающим формы проведения промежуточной аттестации, ее периодичность и систему оценок, с которыми необходимо ознакомить обучающихся на первом занятии.