

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А. ВАГНЕРА» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности
ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера
Минздрава России

Н.В. Миная

«25» мая 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ
Б.1.В.ДВ.1 Протезирование и ортезирование**

для ординаторов по специальности
31.08.66 Травматология и ортопедия

Направление подготовки: 31.00.00 Клиническая медицина

Форма обучения: очная

Трудоемкость: 4 ЗЕТ / 144 часов

1. Цель и задачи изучения дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Протезирование и ортезирование» является подготовка квалифицированного врача-специалиста, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций по оказанию диагностической, лечебной, реабилитационной, профилактической помощи населению при проведении протезирования и ортезирования.

В задачи изучения дисциплины входит:

- **изучение нормативно-правовой базы, регулирующей вопросы профессиональных компетенций специалиста** травматолога – ортопеда и порядка оказания медицинской помощи населению по профилю «протезирование и ортезирование», обеспечивающие понимание вопросов маршрутизации пациентов;

- *формирование теоретической базы для получения практических знаний об организации помощи населению при протезировании и ортезировании пациентов после травм и при заболеваниях опорно-двигательной системы*

- освоение источников информационной поддержки лечебно-диагностического процесса (клинических рекомендаций и протоколов лечения, стандартов *и т.п.*)

- овладения навыками применения в практической деятельности современных достижений протезирования и ортезирования.

Основные задачи послевузовского профессионального образования врача – ординатора по специальности «травматология и ортопедия»:

- Сформировать обширный и глубокий объем базовых, фундаментальных медицинских знаний, формирующих профессиональные компетенции врача травматолога-ортопеда, способного успешно решать свои профессиональные задачи.
- Сформировать и совершенствовать профессиональную подготовку врача травматолога-ортопеда, обладающего

клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в сложной патологии, имеющие углубленные знания смежных дисциплин.

- Сформировать умения в освоении новейших технологий и методик в сфере своих профессиональных интересов.
- Подготовить врача травматолога-ортопеда к самостоятельной профессиональной лечебно-диагностической деятельности, умеющего провести дифференциально-диагностический поиск, оказать в полном объеме медицинскую помощь, в том числе ургентных состояний, провести профилактические и реабилитационные мероприятия по сохранению жизни и здоровья во все возрастные периоды жизни пациентов.
- Подготовить врача травматолога-ортопеда, владеющего навыками и врачебными манипуляциями по профильной специальности и общеврачебными манипуляциями по оказанию скорой и неотложной помощи.
- Сформировать и совершенствовать систему общих и специальных знаний, умений, позволяющих врачу травматологу-ортопеду свободно ориентироваться в вопросах организации и экономики здравоохранения, страховой медицины, медицинской психологии.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы ординатуры

2.1. Дисциплина относится к вариативной части образовательной программы, представляя собой дисциплину по выбору.

2.3. Изучение дисциплины направлено на обеспечение следующих видов профессиональной деятельности:

- профилактическая;
- диагностическая;
- лечебная;
- реабилитационная;
- организационно-управленческая.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

3.1. Компетенции ординатора, формируемые в результате освоения модуля «протезирование и ортезирование»

Врач-специалист травматолог - ортопед должен обладать **универсальными (УК)** и **профессиональными** компетенциями (ПК):

Универсальные компетенции (УК) характеризуются:

УК 1 - способностью и готовностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной деятельности травматолога - ортопеда;

УК 2 - способностью и готовностью к логическому и аргументированному анализу, публичной речи, ведению дискуссии и полемики, редактированию текстов профессионального содержания по травматологии и ортопедии, осуществлению воспитательной и педагогической деятельности, сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности;

УК 3 - способностью и готовностью использовать методы управления, организовывать работу исполнителей, находить и принимать ответственные управленческие решения в условиях различных мнений и в рамках своей профессиональной компетенции по протезированию и ортезированию;

УК 4 - способностью и готовностью осуществлять свою деятельность с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм, соблюдать правила врачебной этики, законы и нормативные правовые акты по работе с конфиденциальной информацией, сохранять врачебную тайну.

Профессиональные компетенции характеризуются:

В диагностической деятельности:

ПК 1 - способностью и готовностью к постановке диагноза на основании диагностического исследования в области травматологии и ортопедии;

ПК 2 - способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинко-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма пациентов для своевременной диагностики травм, последствий травм и ортопедических заболеваний;

ПК 3 - способностью и готовностью выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы, использовать алгоритм постановки диагноза (основного, сопутствующего, осложнений) с учетом Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ), выполнять основные диагностические мероприятия при травмах и ортопедических заболеваниях.

В лечебной деятельности:

ПК 4 - способностью и готовностью выполнять основные лечебные мероприятия при травмах и ортопедических заболеваниях среди пациентов той или иной группы нозологических форм, способных вызвать тяжелые осложнения и (или) летальный исход; своевременно выявлять жизнеопасные нарушения, использовать методики их немедленного устранения, осуществлять противошоковые мероприятия;

ПК 5 - способностью и готовностью назначать пациентам с травмами и большим ортопедической патологией адекватное хирургическое и консервативное лечение в соответствии с поставленным диагнозом, осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии.

В реабилитационной деятельности:

ПК 6 - способностью и готовностью применять различные реабилитационные мероприятия (медицинские, социальные, психологические) при наиболее распространенных патологических состояниях и повреждениях организма;

ПК 7 - способностью и готовностью давать рекомендации по выбору

оптимального режима в период реабилитации больным ортопедо-травматологического профиля (двигательной активности в зависимости от морфофункционального статуса), определять показания и противопоказания к назначению средств лечебной физкультуры, физиотерапии, рефлексотерапии, фитотерапии.

В профилактической деятельности:

ПК 8 - способностью и готовностью применять современные гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья с учетом специальности «14.01.15 – «травматология и ортопедия» (взрослого населения и подростков на уровне различных подразделений медицинских организаций) в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья населения;

ПК 9 - способностью и готовностью использовать методы оценки природных и медико-социальных факторов в развитии болезней, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению, проводить санитарно-просветительскую работу по гигиеническим вопросам.

В организационно-управленческой деятельности:

ПК 10 - способностью и готовностью использовать нормативную документацию, принятую в здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (СИ), действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций по профилю «протезирование и ортезирование»;

ПК 11 - способностью и готовностью использовать знания организационной структуры по профилю «протезирование и ортезирование», управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи, анализировать показатели работы их

структурных подразделений по профилю «протезирование и ортезирование», проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам ортопедотравматологического профиля.

Изучение модуля «протезирование и ортезирование» способствует формированию следующих универсальных/профессиональных компетенций: УК-1, УК -2, УК-3, УК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11.

3.2. Технологическая карта формирования целевых компетенций в процессе изучения дисциплины (протезирование и ортезирование)

Диагностическая деятельность

ПК-1; ПК -2; ПК - 3:

Компоненты компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ПК 1, ПК 2, ПК 3 знать	<i>следующие правовые акты:</i> - <i>порядок оказания мед. помощи по профилю «протезирование и ортезирование»;</i> - <i>порядок проведения диспансерного наблюдения пациентов;</i> – <i>группы диспансерного наблюдения</i> - <i>объем обследования, предварительных, лечебных мероприятий в соответствии с порядком оказания медицинской помощи по профилю «протезирование и ортезирование»</i>	<i>Лекционные, практические/ семинарские занятия, самостоятельная работа</i>	<i>Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы</i>
ПК 1, ПК 2, ПК 3: уметь	- <i>формулировать медицинские заключения по результатам медицинских осмотров в части, касающейся наличия или отсутствия ортопедических заболеваний,</i>	<i>практические/ семинарские занятия, самостоятельная работа</i>	<i>ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы</i>

	<p><i>травм и последствий травм для проведения протезирования и ортезирования;</i></p> <p><i>- определять показания для проведения дисп. наблюдения в соответствии с порядком оказания медицинской помощи пациентам с ортопедическими заболеваниями и последствиями травм конечностей и позвоночника;</i></p> <p><i>- определять группу дисп. наблюдения, его длительность, периодичность для пациентов с травмами и ортопедическими заболеваниями при проведении протезирования и ортезирования</i></p>		
<p>ПК 1, ПК 2, ПК 3: владеть</p>	<p><i>- навыками выполнения работы по проведению отдельных видов медицинских осмотров и диспансерного наблюдения для выявления показаний и противопоказаний для протезирования и ортезирования</i></p>	<p><i>Практические занятия, самостоятельная работа</i></p>	<p><i>Задания для самостоятельной работы, ситуационные задачи</i></p>

Уровни освоения компетенции ПК-1,ПК -2,ПК-3

Уровни сформированности компетенций	Основные признаки уровня
Пороговый	Готов организовывать собственную деятельность по обследованию ортопедотравматологического больного для показаний к протезированию и ортезированию
Средний	Готов анализировать собственную деятельность при обследовании ортопедотравматологического больного для показаний к протезированию и ортезированию.
Высокий	Готов формулировать задачи и требования при обследовании ортопедотравматологического больного для показаний к протезированию и ортезированию. Готов самостоятельно проводить

	протезирование и ортезирование после травм и ортопедических заболеваний.
--	--

Еще один пример заполнения части «Уровни освоения компетенции»

Уровни сформированности компетенций	Основные признаки уровня
Пороговый	<i>Помнит и распознает информацию о рекомендациях по диагностике стандартного случая травмы или ортопедического заболевания с показаниями к протезированию и ортезированию</i>
Средний	<i>Интерпретирует и выделяет ключевые признаки в диагностике травм и ортопедических заболеваний в условиях частичной неопределенности диагноза и показаний к протезированию и ортезированию</i>
Высокий	<i>Может принять решение о диагностике в условиях высокой неопределенности диагноза (например, с использованием связанных порядков оказания медицинской помощи) при протезировании и ортезировании</i>

Лечебная деятельность

Компоненты компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ПК 4 ,ПК 5 знать	<i>следующие правовые акты: - порядок оказания мед. помощи по профилю «протезирование и ортезирование»; - объем обследования, диагностические мероприятия, лечебные мероприятия в соответствии с порядком оказания медицинской помощи по профилю протезирование и ортезирование</i>	<i>Лекционные, практические/ семинарские занятия, самостоятельная работа</i>	<i>Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы</i>
ПК 4 ,ПК 5 уметь	<i>- формулировать медицинский диагноз по результатам диагностических мероприятий, части, касающейся наличия или отсутствия ортопедических</i>	<i>практические/ семинарские занятия, самостоятельная работа</i>	<i>ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы</i>

	<i>заболеваний или травм и последствий травм; - определять показания лечения по профилю протезирование и ортезирование, осуществить основные лечебно-диагностические пособия.</i>		
ПК 4, ПК 5 владеть	<i>- навыками, -использованию элементов протезирования и ортезирования; - комплексом мероприятий по восстановительному лечению после протезирования и ортезирования и профилактики осложнений</i>	<i>Практические занятия, самостоятельная работа</i>	<i>Задания для самостоятельной работы, ситуационные задачи</i>

Уровни освоения компетенции ПК-4 ,ПК -5

Уровни сформированности компетенций	Основные признаки уровня
Пороговый	Готов организовывать собственную деятельность по обследованию ортопедотравматологического больного при травмах и заболеваниях опорно-двигательного аппарата. Осуществляет подготовительную диагностическую работу по протезированию и ортезированию.
Средний	Готов анализировать собственную деятельность при обследовании и лечении ортопедотравматологического больного. Ассистирует при проведении протезирования и ортезирования.
Высокий	Готов формулировать задачи и требования при лечении ортопедотравматологического больного. <i>Самостоятельно осуществляет протезирование и ортезирование.</i>

Еще один пример заполнения части «Уровни освоения компетенции»

Уровни сформированности компетенций	Основные признаки уровня
Пороговый	<i>Помнит и распознает информацию о рекомендациях по диагностике стандартного</i>

	<i>случая травмы, последствия травмы или ортопедического заболевания</i>
Средний	<i>Интерпретирует и выделяет ключевые признаки в диагностике травм и ортопедических заболеваний в условиях частичной неопределенности диагноза для протезирования и ортезирования</i>
Высокий	<i>Может принять решение о диагностике в условиях высокой неопределенности диагноза (например, с использованием связанных порядков оказания медицинской помощи)</i>

Реабилитационная деятельность

Компоненты компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ПК 6, ПК 7 знать	<i>следующие правовые акты: - порядок оказания мед. помощи по профилю «протезирование и ортезирования»; медицинские, социальные психологические реабилитационные мероприятия в соответствии с порядком оказания реабилитационной помощи по профилю «протезирование и ортезирования</i>	<i>Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа</i>	<i>Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы</i>
ПК 6, ПК 7 уметь	<i>- формулировать медицинский диагноз по результатам диагностических мероприятий, способен и готов давать рекомендации по выбору оптимального режима в период реабилитации больным после протезирования и ортезирования (двигательной активности в зависимости от морфофункционального статуса).</i>	<i>практические/семинарские занятия, самостоятельная работа</i>	<i>ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы</i>
ПК 6, ПК 7 владеть	<i>- определением показаний и противопоказаний к назначению средств лечебной физкультуры, физиотерапии,</i>	<i>Практические занятия, самостоятельная работа</i>	<i>Задания для самостоятельной работы, ситуационные</i>

	рефлексотерапии, медикаментозной терапии, фитотерапии.		задачи
--	--	--	--------

Уровни освоения компетенции ПК-6 ,ПК -7

Уровни сформированности компетенций	Основные признаки уровня
Пороговый	Готов организовывать собственную деятельность по реабилитации больных после протезирования и ортезирования
Средний	Готов анализировать собственную деятельность по реабилитации больных после протезирования и ортезирования. Дает рекомендации по выбору оптимального режима в период реабилитации больным (двигательной активности в зависимости от морфофункционального статуса).
Высокий	Готов формулировать задачи и требования при протезировании и ортезировании ортопедотравматологического больного, <i>самостоятельно</i> определяет показания и противопоказания к назначению средств лечебной физкультуры, физиотерапии, рефлексотерапии, медикаментозной терапии, фитотерапии.

Профилактическая деятельность

Компоненты компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
ПК 8 ,ПК 9 знать	современные гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья с учетом специальности «14.01.15 – «травматология и ортопедия» (взрослого населения и подростков на уровне различных подразделений медицинских организаций) в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению	<i>Лекционные, практические/ семинарские занятия, самостоятельная работа</i>	<i>Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы</i>

	здоровья населения;		
ПК 8 ,ПК 9 уметь	-использовать методы оценки природных и медико-социальных факторов в развитии болезней, проводить их коррекцию.	<i>практические/ семинарские занятия, самостоятельная работа</i>	<i>ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы</i>
ПК 8, ПК 9 владеть	- осуществлением профилактических мероприятий по предупреждению возникновения травм, развития ортопедических заболеваний, проводить санитарно-просветительскую работу по гигиеническим мероприятиям	<i>Практические занятия, самостоятельная работа</i>	<i>Задания для самостоятельной работы, ситуационные задачи</i>

Уровни освоения компетенции ПК-8 ,ПК -9

Уровни сформированности компетенций	Основные признаки уровня
Пороговый	Готов организовывать собственную деятельность по профилактике заболеваний и травм опорно-двигательной системы
Средний	Готов анализировать собственную деятельность по профилактике заболеваний и травм опорно-двигательной системы. Дает рекомендации по профилактике заболеваний и травм опорно-двигательной системы.
Высокий	Готов формулировать задачи и требования по профилактике заболеваний и травм опорно-двигательной системы. Проводит профилактические мероприятия по предупреждению развития болезни, проводить санитарно-просветительскую работу по гигиеническим мероприятиям.

Организационно-управленческая деятельность

Компоненты компетенции	Перечень компонентов	Технологии формирования	Средства и технологии
------------------------	----------------------	-------------------------	-----------------------

			оценки
ПК 10 ,ПК 11 знать	нормативную документацию, принятую в здравоохранении (законы Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (СИ), действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций по профилю «протезирование и ортезирование»; использовать знания организационной структуры по профилю «протезирование и ортезирование»,	<i>Лекционные, практические/ семинарские занятия, самостоятельная работа</i>	<i>Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы</i>
ПК 10 ,ПК 11 уметь	Проводить оценку эффективности современных медико-организационных и социально-экономических технологий при оказании медицинских услуг пациентам ортопедотравматологического профиля.	<i>практические/ семинарские занятия, самостоятельная работа</i>	<i>ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы</i>
ПК 10, ПК11 владеть	Управленческой и экономической деятельностью медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи, анализировать показатели работы их структурных подразделений по профилю «протезирование и ортезирование».	<i>Практические занятия, самостоятельная работа</i>	<i>Задания для самостоятельной работы, ситуационные задачи</i>

Уровни освоения компетенции ПК-10 ,ПК - 11

Уровни сформированности компетенций	Основные признаки уровня
Пороговый	Готов организовывать собственную деятельность для оценки качества и эффективности работы

	медицинских организаций по профилю «протезирование и ортезирование»;
Средний	Готов анализировать собственную деятельность по использованию знания организационной структуры по профилю «протезирование и ортезирование»,
Высокий	Готов формулировать задачи и требования по управленческой и экономической деятельности медицинских организаций различных типов по оказанию медицинской помощи, анализировать показатели работы их структурных подразделений по профилю «протезирование и ортезирование».

4. Объем, виды учебной работы, форма аттестации

Трудоемкость дисциплины составляет 4 ЗЕ / 144 час.

Виды учебной работы	Всего акад. часов
Аудиторные занятия, всего часов	
в том числе:	
лекции, час	8
практические занятия, час	44
семинары, час	20
Самостоятельная работа	72

Форма аттестации: *зачет*

5. Содержание дисциплины

5.1. Виды учебной работы по модулям

№	Разделы программы	Количество часов по видам занятий.			
		Лекции	Практ./семинар. занятия	Самост. работа	Всего
1.	Модуль. Протезирование и ортезирование	8	64	72	144
	Итоговый контроль знаний: <i>зачет</i>				
	Итого	8	64	72	144

5.2. Тематический план дисциплины

5.2.1. Тематический план лекций

№	Наименование раздела. Тема лекции	Кол-во часов
1	Модуль. Протезирование и ортезирование	8

5

5.2. Тематический план дисциплины

5.2.1. Тематический план лекций

№	Наименование раздела. Тема лекции	Кол-во часов
1	Модуль «Протезирование и ортезирование»	1
	1. Понятие об ампутации как хирургическом вмешательстве. Исторические аспекты ампутации. Абсолютные и относительные показания к ампутации. Первичные и вторичные ампутации. Повторные ампутации. Техники ампутаций. Фасциопластические и костнопластические ампутации. Ведение послеоперационного периода.	
	2. Понятие о протезировании. Виды протезов (косметические, рабочие, учебно-тренировочные, биоуправляемые). Приоритетные функции при протезировании. Оценка состояния культи, функции сохраненных суставов. Периферические неврологические и сосудистые нарушения. Техника протезирования. Осложнения после протезирования. Реабилитация после протезирования.	1
	3. Понятие об ортезировании. Ортопедические поддерживающие аппараты (ортезы, корсеты, бандажи). Ортезы для верхних и нижних конечностей – бесшарнирные (тутора) и шарнирные, в том числе с регулирующим объемом движений в суставах.	1
	4. Ортопедические корсеты для позвоночника – фиксирующие (жесткие, полужесткие, мягкие), корригирующие корсеты для позвоночника. Показания для назначения корсетов. Корсет Шено. Показания для назначения. Техника изготовления.	1

	<p>Бандажи – особенности изготовления, показания для назначения.</p> <p>5. Современные материалы для ортезирования. Полимерные гильзы. Эластичные ткани. Шарнирные замки. Осложнения при ортезировании, их профилактика.</p> <p>6. Ортопедическая обувь (лечебная, профилактическая, обувь на протезы). Цели ношения ортопедической обуви (компенсация укорочения конечности, увеличение площади опоры, перераспределение нагрузки, коррекция деформации стоп, облегчение ходьбы в ортопедических аппаратах, маскировка косметического дефекта). Ортопедическая обувь при врожденных и приобретенных деформациях стоп, укорочениях конечности. Особенности индивидуального изготовления обуви.</p> <p>7. Современные ортезы для трехэтапной ликвидации спастической установки кисти. Новые технические решения для бандажа с индивидуальной настройкой поддерживающих ремней. Новый вариант тьютора для коррекции эквинусной деформации стопы с рекурвацией коленного сустава.</p> <p>8. Реабилитационное лечение пациентов после протезирования и ортезирования. Технические средства реабилитации. Протезно-ортопедические предприятия. Роль физических упражнений и роботизированной кинезиотерапии, физиотерапии. Ликвидация болевого синдрома, психоневрологических расстройств.</p>	1
		1
		1
		1
	ИТОГО	8 час

5.2.2. Тематический план практических занятий

№	Тема занятия	Кол-во часов	
		Аудит.	Самост.
1	<p>Модуль «Протезирование и ортезирование»</p> <p>1. Понятие об ампутации как хирургическом вмешательстве.</p> <p>2. Понятие о протезировании. Техника протезирования. Осложнения после протезирования. Реабилитация после протезирования.</p> <p>3. Понятие об ортезировании. Ортопедические поддерживающие аппараты (ортезы, тьютора, бандажи).</p> <p>4. Ортопедические корсеты для позвоночника. Корректирующие корсеты для позвоночника. Корсет Шено. Техника изготовления.</p> <p>Бандажи – особенности изготовления, показания для назначения.</p> <p>5. Современные материалы для ортезирования. Осложнения при ортезировании, их профилактика.</p> <p>6. Ортопедическая обувь (лечебная, профилактическая, обувь на протезы). Особенности индивидуального изготовления обуви.</p> <p>7. Новые современные технические решения изготовления</p>	64	72

	протезно-ортопедических изделий. 8.Реабилитационное лечение пациентов после протезирования и ортезирования.		
--	--	--	--

5.2.3. План самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание самостоятельной работы	часов
1.	Модуль «Протезирование и ортезирование»	Самостоятельное изучение литературы по темам «Показания и противопоказания для ампутации», «Техники ампутации», «Современные протезы», «Осложнения при протезировании», «Ортезирование – ортопедические поддерживающие аппараты». Подготовка рефератов по темам: «Исторические аспекты ампутации. Роль Н.И.Пирогова в детализации техники ампутации», «Реабилитация после протезирования», «Современные материалы для ортезирования», «Проблемы корсетирования», «Технические средства реабилитации»	72
	ИТОГО часов:		72

6. Литература

1. Баумгартнер Р., Ботта П. «Ампутации и протезирование нижних конечностей» М, 2002, 486 с.
2. Большаков О. П., Семенов Г. М.. Оперативная хирургия и топографическая анатомия: Учебник. Спб - Питер, 2004; 1184 с,
3. Бойчев Б., Комфорта В., К. Чоканов К. Оперативная ортопедия и травматология: пер. с болгарского под ред. Матвеева Т. - София: Медицина и физкультура, 196: 849 с.
4. Иванова В. Д., Колсанов А. В., Миронов А. А., Яремин Б. И. Ампутации. Операции на костях и суставах: Учебное пособие для студентов медицинских вузов; Самара: ООО «Офорт», 2007: 178 с.
5. Каган И.И., Кирпатовский И.Д. Топографическая анатомия и оперативная хирургия; М.: ГЭОТАР-МЕД. 2012. Т. 1: 391-394.
6. Курдыбайло С.Ф. Технические средства передвижения и реабилитации инвалидов с поражением опорно-двигательной системы. Адаптивная физическая культура. 2013; 2 (54):44-48.
7. Курдыбайло С.Ф. Кресла-коляски с функцией вертикализации. Адаптивная физическая культура. 2014;1(57):41-48.
8. Николаев А. В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия; М.: ГЭОТАР-МЕД. 2009. Т. 1: 383 с.
9. Николаев А. В. Топографическая анатомия и оперативная хирургия; М.: ГЭОТАР-МЕД. 2009. Т. 2: 478 с.
10. О классификации ортезов /А.О.Андриевская [и др.]. Вестник всероссийской гильдии протезистов – ортопедов. 2014; 4(58):4-6.
11. Островерхое Г. Е, Бомаш Ю. М., Лубоцкий Д. Н. Оперативная хирургия и топографическая анатомия. - 5-е изд. испр. М.: МИА, 2005: 736 с.
12. Петрова Н.С., Малый В.Я., Баиндурашвили А.Г. Экспресс-ортезирование в профилактике и комплексном лечении патологии опорно-двигательного

- аппарата и сосудистой системы нижних конечностей. Санкт-Петербург, 2008:188 с.
13. Пустовойтенко В.Т., Волков И.Н. Реабилитация и протезирование инвалидов после ампутаций нижних конечностей. Минск, 2003, 125 с.
 14. «Руководство по протезированию» под ред. Н.И.Кондрашина. М, 1988, 542 с.
 15. Сосудистая хирургия по Хаймовичу: в 2 т. Т. 2 / под ред. Ашера Э.: пер с англ. под ред. Покровского А. В. - М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010: 534 с.: ил.
 16. Эффективность комплексной нейрореабилитации пациентов с постинсультным парезом руки с применением нейроинтерфейса «мозг-компьютер» + экзоскелет / А.А.Фролов [и др.]. Альманах клинической медицины. 2016; 3(44): 280-286.
 17. Gait and Balance Disorders in Older Adults / B. Salzman. American Family Physician. 2010;1 (82):61-68.
 18. Geometric and electromyographic assessments in the evaluation of curve progression in idiopathic scoliosis / Cheung J. [et all]. Spine (Phila Pa 1976). 2006;3(31): 322-329.
 19. Huang V.S, Krakauer J.W. Robotic neurorehabilitation: a computational motor learning perspective. J. Neuroeng. Rehabil. 2009;10:5.
 20. Paley, D. Principles of deformity correction. New York, 2002;307-346.
 21. Rose D.J., Hernandez. The role of exercise in fall prevention for older adults. Clin. Geriatr. Med. 2010; 4(25): 607 - 631.
 22. Salzman B. Gait and Balance Disorders in Older Adults. American Family Physician. 2010;1(82): 61-68.

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

1. [http:// www.medin.ncc.ru](http://www.medin.ncc.ru)
2. [http:// www.medi.ru](http://www.medi.ru)
3. [http:// www.profmedicina.ru](http://www.profmedicina.ru)

4. [http:// www.bibliomed.ru](http://www.bibliomed.ru)
5. [http:// www.doktor medinfo. ru](http://www.doktor medinfo. ru)