

Федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение
«Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж-интернат»
Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

СОГЛАСОВАНО:

Представитель работодателя:
Генеральный директор ФГБУ «Новокузнецкий
научно-практический центр медико-социальной
экспертизы и реабилитации инвалидов» Минтруда России

_____ Е.М. Васильченко



УТВЕРЖДАЮ

Директор
ФКПОУ «НГГТКИ» Минтруда России:

_____ Н. Н. Агарков

Приказ № 134/1 от 29.06. 2021г.

Приказ № 167 от 31.08. 2021г

Приказ № 147 от 29.06. 2022г

Специальность: 12.02.08 Протезно-ортопедическая и реабилитационная
техника

ПМ01

**КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**Участие в определении возможности оказания протезно-ортопедической
помощи и вида ТСР**

Новокузнецк, 2021

Рассмотрено на заседании МК
Председатель МК: Костенко Н.В.
Протокол № 1 от 31.08.2021г.

Организация-разработчик рабочей программы:

федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение
«Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж-
интернат» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

Разработчик: Супрунова Ю.А. - мастер п/о
Ануфриева Л.А. – мастер п/о

Рецензент: Хохлов Евгений Александрович Заведующий лаборатории
сложного атипичного протезирования ФГБУ «ННПЦМСЭиРИ» Минтруда
России

ФИО, должность, место работы.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств ПМ01	4
2	Оценка освоения междисциплинарного курса	7
3	Требования к дифференцированному зачету по учебной и производственной практикам	9
4	Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена (квалификационного)	14
5	Задания для оценки результатов освоения профессиональных компетенций	18
	Список литературы	
	Приложение 1 Задания для оценки освоения МДК	
	Приложение 2 Задание по учебной/производственной практикам	
	Приложение 3 Задание для проведения экзамена (квалификационного)	

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств оценки профессиональных компетенций ПМ01:

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности

- Обеспечение пациентов индивидуальными ТСР, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ППССЗ в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (квалификационный):

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен /не освоен».

1.1 Формы контроля и оценивания элементов ПМ 01 Участие в определении возможности оказания протезно-ортопедической помощи и

вида ТСР

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания Промежуточная аттестация
МДК01.01 Методические основы назначения технических средств реабилитации	Дифференцированный зачет
УП	Дифференцированный зачет
ПП	Дифференцированный зачет
ПМ.01	Экзамен квалификационный

1.2 Контроль и оценка результатов освоения профессиональных компетенций ПМ 01

В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных и общих компетенций:

Предмет(ы) оценивания	Объект оценивания	Показатели оценки
ПК1.1.Принимать участие в проведении анализа состояния пациента, в назначении вида протезов нижних конечностей и выборе конструкции протезов.	Продукт	Демонстрация умения проведения анализа состояния пациента, в назначении вида протезов нижних конечностей и выборе конструкции протезов
ПК1.2.Принимать участие в проведении анализа состояния пациента, в назначении вида протезов верхних конечностей и выборе конструкции протезов.	Продукт	Демонстрация умения проведения анализа состояния пациента, в назначении вида протезов верхних конечностей и выборе конструкции протезов

ПК1.3.Принимать участие в проведении анализа состояния пациента и назначении вида ортезов.	Продукт	Демонстрация умения проведения анализа состояния пациента и назначении вида ортезов.
ПК1.4.Принимать участие в проведении анализа состояния пациента и назначении ортопедической обуви и корригирующих приспособлений для стопы.	Продукт	Демонстрация умения проведения анализа состояния пациента и назначении ортопедической обуви и корригирующих приспособлений для стопы.
ПК1.5.Принимать участие в проведении анализа состояния пациента и назначении вспомогательных средств, облегчающих передвижение пациента.	Продукт	Демонстрация умения проведения анализа состояния пациента и назначении вспомогательных средств, облегчающих передвижение пациента.

Общие компетенции, подлежащие проверке при выполнении задания:

Общие компетенции	Показатели оценки результата
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация устойчивого интереса к выбранной профессии, понимания её сущности и социальной значимости
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Умение эффективно организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Результативность анализа рабочей ситуации, осуществление текущего и итогового контроля, оценки и коррекции собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Результативность осуществления эффективного поиска необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач с использованием различных источников, включая электронные.
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Результативность и эффективность использования новых ИКТ технологий (или их элементов) при осуществлении профессиональной деятельности
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Демонстрация устойчивых навыков эффективного взаимодействия со всеми участниками образовательного процесса в период обучения

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Умение брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Способность ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

2 Оценка освоения междисциплинарного курса

Основной целью оценки профессионального модуля является оценка знаний, умений, приобретение практического опыта как результата освоения профессиональных компетенций и вида профессиональной деятельности «Участие в определении возможности оказания протезно-ортопедической помощи и вида ТСР».

Оценка теоретического курса профессионального модуля осуществляется с использованием следующих форм и методов контроля: устный контроль, тестирование, выполнение практического задания.

Оценка курса профессионального модуля предусматривает использование 5ти бальной системы оценивания.

2.1 Оценка освоения междисциплинарных курсов

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:
уметь:

- У1 проводить антропометрические измерения пациента;
- У2 подбирать комплектующие для ТСР в зависимости от индивидуальных особенностей пациента.

знать:

- 31 основы биомеханики движения человека;
- 32 правила антропометрических измерений пациента;
- 33 номенклатуру технических средств реабилитации;
- 34 особенности и область применения материалов и узлов для ТСР;
- 35 назначение и принципы работы юстировочных устройств ТСР;
- 36 взаимодействие сочлененных узлов ТСР при эксплуатации.

иметь практический опыт:

- ПО1 проведения антропометрических измерений пациента;
- ПО2 определения назначения комплектующих для ТС.

Наименование тем	Проверяемые знания (З) и умения (У)	Проверяемые компетенции	№ задания	Форма и методы контроля
Тема 1. Медицинские аспекты протезирования и ортезирования	У1-У2 З 1-3 6	ОК1- ОК9 ПК1.1- ПК.1.5	1	Реферат по теме с презентацией
Тема 2 Биомеханические движения	У1-У2 З 2-34	ОК3- ОК6 ПК1.1- ПК.1.5	2	Устный опрос
Тема 3. Физиология и биомеханика протезирования и ортезирования	У1-2 З 1-36	ОК1- ОК9 ПК1.1- ПК.1.5	3	Составление опорного конспекта
Тема 4. Медико-социальная экспертиза и реабилитация инвалидов	У1-2 З 4	ОК3- ОК9 ПК1.2 - ПК.1.5	4	Составление опорного конспекта
Тема 5. Технические средства реабилитации	У1-У2 З 1-3 6	ОК1- ОК9 ПК1.1- ПК.1.5	5	Тестирование по теме
Тема 6. Протезирование и ортезирование	У 1-У2 З 3-34	ОК5- ОК9 ПК.1.1- 1.3	6	Устный опрос
Тема 7 Протезы нижних конечностей	У 1-2 З 1-3 6	ОК1- ОК9 ПК1.1- ПК.1.5	7	Тестовый контроль
Тема 8. Протезы верхних конечностей	У 1-2 З 1-3 6	ОК1- ОК9 ПК1.1- ПК.1.5	8	Тестовый контроль
Тема 9. Ортезы	У 1-2 З 1-3 6	ОК1- ОК9 ПК1.1- ПК.1.5	9	Устный опрос
Тема 10. Ортопедическая обувь	У1-2 З 2-3 4	ОК5- ОК9 ПК1.2- ПК.1.4	10	Реферат по теме с презентацией
Тема 11. Основы конструирования ПОИ	У1-У2 З 1-3 6	ОК1- ОК9 ПК1.1- ПК.1.5	11	Выполнение схемы построения протезов нижних конечностей
Тема 12. Испытания ПОИ	У1-У2 З 1-3 6	ОК1- ОК9 ПК1.1- ПК.1.5	12	Устный опрос
Тема 13. Нормативно-техническая документация	У1-У2 З 1-3 6	ОК1- ОК9 ПК1.1- ПК.1.5	13	Составление опорного конспекта
Тема 14. Охрана труда и техника безопасности	У1-У2 З 1-3 6	ОК1- ОК9 ПК1.1- ПК.1.5	14	Тестовый контроль
Курсовой проект (работа)	У1-У2 З 1-3 6	ОК1- ОК9 ПК1.1- ПК.1.5		Защита проекта

Перечень тем курсового проекта (работы)

1. Общие принципы биомеханики ОДА человека
2. Понятия, цели и задачи биомеханики в протезировании и ортезировании
3. Рациональное протезирование нижних конечностей
4. Особенности геометрии приемных гильз протезов нижних конечностей
5. Схемы построения протезов нижних конечностей
6. Понятие о рациональном протезировании верхних конечностей
7. Особенности приемных гильз и конструкций протезов верхних конечностей
8. Схемы построения протезов верхних конечностей
9. Основное понятие о рациональном ортезировании
10. Особенности конструкций видов ортезов
11. Схемы построения ортезов при индивидуальном изготовлении
12. Понятие об ортопедической обуви, назначаемой при дефектах нижних конечностей. Особенности изготовления корригирующих приспособлений для стопы.
13. Технология изготовления ортопедической обуви и корригирующих приспособлений для стопы.
14. Назначение вспомогательных ТСР облегчающих передвижение пациента.
15. Основные задачи протезирования и ортезирования

Курсовой проект (работа) должен содержать:

1. Пояснительную записку в составе:
 - введение,
 - описание конструкции изделия,
 - назначение изделия,
 - снятие мерки и изготовление негатива (снятие мерки и подбор гильзы максимальной готовности);
 - примерка и подгонка изделия,
 - выдача и обучение пользованию изделием,
 - технические требования к готовому изделию.
2. Технологический процесс изготовления изделия в составе:
 - маршрутная карта,
 - операционные карты,
 - комплектовочная карта,
 - ведомость материалов,
 - карта эскизов к отдельным операциям или переходам.

3 Требования к дифференцированному зачету по учебной и производственной практикам

В результате промежуточной аттестации по учебной/производственной практике осуществляется комплексная оценка ПК и ОК.

КОС позволяет оценить приобретенные на практике:

практический опыт:

ПО1 проведения антропометрических измерений пациента; ПО2 определения назначения комплектующих для ТС.

умения:

У1 проводить антропометрические измерения пациента;

У2 подбирать комплектующие для ТСР в зависимости от индивидуальных особенностей пациента.

Виды работ и проверяемые результаты обучения по профессиональному модулю:

Виды работ	Коды проверяемых результатов (ПК, ОК, ПО, У)
Проведение антропометрических измерений пациента в зависимости от индивидуальных особенностей пациента.	ПК1.1-ПК.1.5, ОК1-ОК9, ПО1- ПО2, У1- У2
Подбор комплектующих для ТСР в зависимости от индивидуальных особенностей пациента.	ПК1.1-ПК.1.5, ОК1-ОК9, ПО1- ПО2, У1- У2

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОГО ЗАЧЕТА ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Задания должны:

- соответствовать требованиям квалификационных характеристик и объему ранее изученного программного материала;
- выполняться в последовательности с нарастающей сложностью;
- иметь практическую ценность;
- совершенствовать приобретенные знания, умения и навыки;
- включать передовые технологии;
- обеспечивать полную загрузку обучающегося с учетом установленного времени на выполнение.

Оценка	Качество учебно-производственных работ	Производительность труда	Владение приёмами и способами выполнения учебно-производственных работ	Соблюдение требований безопасности и организации труда
5	Выполнение работ в полном соответствии с техническими требованиями к их качеству	Выполнение и перевыполнение ученических норм времени	Уверенное и точное владение приёмами и способами работы, самостоятельное выполнение работ с применением основных приемов и способов работы и контроля качества работы	Соблюдение требований безопасности и организации труда
4	Выполнение работ в основном в соответствии с техническими требованиями к их качеству, но с несущественными ошибками	Выполнение ученических норм времени	Владение приёмами и способами работы, возможны отдельные несущественные ошибки, исправляемые самостоятельно). Самостоятельное выполнение работ и контроль качества	Соблюдение требований безопасности и организации труда
3	Выполнение работ в основном в соответствии с техническими требованиями к их качеству, но с несущественными ошибками, которые исправляются с помощью мастера п/о	Выполнение ученических норм времени; допускаются незначительные отклонения (не более 10%)	Недостаточно уверенное владение приёмами и способами работы. Недостаточно самостоятельное выполнение работ требуется помощь мастера п/о	Соблюдение требований безопасности и организации труда

2	Несоблюдение технических требований (брак в работе)	Значительное невыполнение норм времени, выработки	Неправильное выполнение трудовых приёмов и способов выполнения работы, приводящие к существенным ошибкам	Нарушение требований безопасности и организации труда
---	---	---	--	---

Текущий контроль результатов прохождения учебной/производственной практики в соответствии с рабочей программой и перспективно -тематическим планом практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

- ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в журнале практики),
- наблюдение за выполнением видов работ на практике (в соответствии с календарно-тематическим планом практики),
- контроль качества выполнения видов работ на практике (уровень владения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе - характеристике с практики),
- контроль за ведением дневника практики,
- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

Дифференцированный зачет по учебной и производственной практике выставляется на основании:

- выполнения контрольно проверочного задания,
- отчета по практике,
- данных аттестационного листа - характеристики (характеристики профессиональной деятельности студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Оценка за дифференцированный зачет (зачет) по практике определяется как средний балл за представленные материалы с практики и оценки за контрольно-проверочное задание. Оценка выставляется по 5-ти балльной шкале.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗА ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ С ПРАКТИКИ

Критерий оценки	Показатели оценивания	
	Оценивание выполнения индивидуального плана практики/ содержание отзыва руководителя	Оценивание содержания и Оформления отчета по практике
«отлично»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; - показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально- прикладную подготовку; - умело применил полученные знания во время прохождения практики; - ответственно и с интересом относился к своей работе 	<p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> -выполнен в полном объеме и в соответствии с требованиями. - результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности. - материал изложен грамотно, доказательно. - свободно используются понятия, термины, формулировки. - выполненные задания соотносятся с формированием компетенций
«хорошо»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; -полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров; - проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности 	<p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнен почти в полном объеме и в соответствии с требованиями. - грамотно используется профессиональная терминология - четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно. - описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции
«удовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнил программу практики, однако часть заданий 	<p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - низкий уровень владения профессиональным стилем речи
	<p>вызвала затруднения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач; - в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности 	<p>в изложении материала.</p> <ul style="list-style-type: none"> - низкий уровень оформления документации по практике; - низкий уровень владения методической терминологией. - носит описательный характер, без элементов анализа. - низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций

«неудовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий; - не выполнил программу практики в полном объеме 	<p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями. - описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер
-----------------------	--	--

3 Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена (квалификационного)

Обучающийся допускается к экзамену при условии наличия положительных оценок за элементы модуля (МДК и практики), которые отражаются в сводной ведомости ПМ.

1. Обучающийся представляет портфолио:

портфолио документов - комплект сертифицированных (документированных) индивидуальных образовательных достижений (аттестационный лист-характеристика и дневник с практики по ПМ, сертификаты, грамоты, дипломы, официально признанные на международном, федеральном, региональном, муниципальном уровне конкурсов, соревнований, олимпиад и т.д., документы об участии в грантах, сертификаты о прохождении тестирования и т.д.)

портфолио работ - комплект различных, исследовательских, проектных и других работ обучающегося (отчеты по лабораторным и практическим работам, отчеты по учебной и производственной практикам; учебные проектные работы; исследовательские работы и рефераты; модели, макеты, приборы или описание конкретной работы; участие в научных конференциях, учебных семинарах; другое)

портфолио смешанного типа.

Основные требования к портфолио:

Требования к структуре и оформлению портфолио:

Портфолио готовится на каждого обучающегося и включает титульный лист и материалы портфолио в соответствии с содержанием приведенным выше. На титульном листе указывается ФИО обучающегося, код учебной группы, название ПМ. Все материалы представляются в папке с файлами.

Задания к экзамену ориентированы на проверку освоения вида деятельности (всего модуля) в целом.

3.1 ПЕРЕЧЕНЬ ТЕМ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА

- 1 Цели биомеханики в протезировании и ортезировании
- 2 Задачи биомеханики в протезировании и ортезировании
- 3 Понятие нормы человека
- 4 Антропометрическая норма
- 5 Биомеханическая норма
- 6 Понятие о степенях подвижности
- 7 Структурные схемы биокинематических цепей
- 8 Кинематическая норма
- 9 Динамическая норма
- 10 Биокинематические цепи и их виды
- 11 Инерционная норма
- 12 Положение ОЦМ тела человека в норме и при дефектах ОДА
- 13 Понятие о рациональном протезировании и ортезировании
- 14 Основные компоненты рационального протезирования и ортезирования
- 15 Учет антропометрических норм человека в протезировании
- 16 Требования к распределению масс в протезах конечностей
- 17 Кинематическая асимметрия движений
- 18 Динамическая асимметрия движений
- 19 Расположение осей шарниров в ПОИ
- 20 Понятие о геометрии приемных гильз
- 21 Суставы ОДА и шарниры ПОИ
- 22 Понятие о построении ПОИ
- 23 Особенности протезирования детей
- 24 Структурная схема нижней конечности человека
- 25 Равновесие тела человека
- 26 Понятие о ходьбе человека
- 27 Фазы шага
- 28 Опорная фаза шага
- 29 Силы, действующие на систему "человек-протез" при ходьбе
- 30 Силы, действующие на протез нижней конечности
- 31 Подкосоустойчивость и ее обеспечение в протезах и аппаратах
- 32 Геометрия приемных гильз голени
- 33 Геометрия приемных гильз бедра
- 34 Особенности протезирования пожилых
- 35 Учет биомеханических норм человека в протезировании
- 36 Анатомическая норма движений
- 37 Статическая асимметрия ОДА до и после протезирования и ортезирования
- 38 Схема построения протезов голени
- 39 Схема построения протезов бедра
- 40 Схема построения протезов после вычленения бедра
- 41 Особенности построения протезов нижних конечностей для детей
- 42 Структурная схема верхней конечности

- 43 Схема построения верхней конечности и протезов рук
- 44 Статические характеристики верхней конечности
- 45 Кинематические характеристики верхней конечности
- 46 Динамические характеристики верхней конечности
- 47 Виды схвата кистью в норме и в протезах верхних конечностей
- 48 Схема построения протезов рук
- 49 Геометрия приемных гильз протезов предплечья
- 50 Геометрия приемных гильз протезов плеча
- 51 Достоинства и недостатки управления протезами с электроприводом
- 52 Понятие о качестве и оценке результатов протезирования и ортезирования
- 53 Факторы, влияющие на результаты протезирования и ортезирования
- 59 Оценка результатов протезирования верхних конечностей методом тестовых заданий
- 60 Оценка результатов протезирования нижних конечностей по характеру взаимодействия стоп с опорой
- 61 Методы изучения движений человека; их классификация
- 62 Изучение ОДА человека методом антропометрии
- 63 Изучение ОДА человека методом фотографии
- 64 Рентгенография – метод изучения ОДА человека
- 65 Изучение движений человека методом плоской фотограмметрии
- 66 Изучение движений человека методом стереофотограмметрии
- 67 Изучение движений человека методом плоской кинограмметрии
- 68 Изучение движений человека методом двухкамерной кинограмметрии
- 69 Изучение движений человека методами зеркальной кинограмметрии
- 70 Изучение движений человека методом торсионметрии
- 71 Понятие о реабилитации при дефектах и поражениях ОДА
- 72 Основные этапы протезирования и ортезирования
- 73 Основные принципы современного протезирования и ортезирования
- 74 Цели и задачи современного отечественного протезирования

3.2 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

При оценке ответов дополнительно должны быть учтены качество сообщения, отражающего основные моменты и ответы на вопросы, заданные по теме вопроса.

Результаты защиты определяются оценками *«отлично»*, *«хорошо»*, *«удовлетворительно»*, *«неудовлетворительно»*.

Оценки *«отлично»* заслуживает ответ, в котором полно и всесторонне раскрыто теоретическое содержание темы, дан глубокий критический анализ действующей практики учетно-аналитической работы. Студент при ответе дал аргументированные ответы на все вопросы преподавателя, проявил творческие способности в понимании и изложении ответов на вопросы.

Оценка *«хорошо»* выставляется за ответ, который имеет убедительный

ответ. При его этом студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными, вносит предложения по теме ответа, во время ответа использует наглядные пособия, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка *«удовлетворительно»* выставляется за ответ, в котором имеются замечания по содержанию ответа и методике анализа. В теоретических, выводы в основном правильные, предложения представляют интерес, но недостаточно убедительно аргументированы и не на все вопросы студент дал правильные ответы.

Оценка *«неудовлетворительно»* выставляется за ответ, который в основном отвечает предъявляемым вопросам, но студент не дал правильных ответов на большинство заданных вопросов, т.е. обнаружил серьезные пробелы в профессиональных знаниях.

Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен».

При принятии решения об итоговой оценке по профессиональному модулю учитывается роль оцениваемых показателей для выполнения вида профессиональной деятельности, освоение которого проверяется. При отрицательном заключении хотя бы по одному показателю оценки результата освоения профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен». При наличии противоречивых оценок по одному и тому же показателю при выполнении разных видов работ, решение принимается в пользу обучающегося.

Экзаменационная комиссия оценивает владение обучающимися полным перечнем ПК и ОК в соответствии с ФГОС. Оценивается качество выполнения обучающимися экзаменационных заданий и материалов портфолио, в соответствии с разработанными критериями.

5. Задания

для оценки результатов освоения профессиональных компетенций по ПМ.01 Участие в определении возможности оказания протезно-ортопедической помощи и вида ТСП

ПК1.1. Принимать участие в проведении анализа состояния пациента, в назначении вида протезов нижних конечностей и выборе конструкции протезов.

ПК1.2. Принимать участие в проведении анализа состояния пациента, в назначении вида протезов верхних конечностей и выборе конструкции протезов.

ПК1.3. Принимать участие в проведении анализа состояния пациента и назначении вида ортезов.

ПК1.4. Принимать участие в проведении анализа состояния пациента и назначении ортопедической обуви и корригирующих приспособлений для стопы.

ПК1.5. Принимать участие в проведении анализа состояния пациента и назначении вспомогательных средств, облегчающих передвижение пациента.

Прочитайте вопрос и выберите правильный вариант ответа.

Номер задания	Содержание вопроса	Правильный ответ	Компетенция
1.	Что является основным показанием к назначению протеза нижней конечности? 1) Паралич конечности 2) Ампутация конечности 3) Перелом конечности	2	ПК1.1.
2.	Какие конструкции коленного модуля чаще всего используются? 1) Механические 2) Пневматические 3) Гидравлические	1	ПК1.1.
3.	Что важно учитывать при выборе протеза для пациента с активным образом жизни? 1) Стоимость изделия 2) Эстетичность внешнего вида 3) Устойчивость конструкции при нагрузке	3	ПК1.1. ПК1.2.
4.	Какой тип стопы протеза предпочтителен для людей с высоким уровнем активности? 1) С фиксированной стопой 2) Без стопы 3) С многофункциональной стопой	3	ПК1.1.
5.	Какой фактор является ключевым при выборе протеза нижней конечности для пожилого пациента? 1) Простота использования 2) Способность к бегу 3) Гибкость стопы	1	ПК1.1.
6.	Что позволяет улучшить плавность движений протеза?	4	ПК1.1.

	<ul style="list-style-type: none"> 1) Углепластиковая гильза 2) Крепление 3) Металлический каркас 4) Амортизаторы и пневматические системы 		
7.	<p>Что в конструкции протеза при занятии спортом наиболее важно</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Стоимость и цвет 2) Точность подгонки и балансировка 3) Эстетичность и внешняя форма 	2	ПК1.1. ПК1.2.
8.	<p>Какие факторы важно учитывать при выборе гильзы для протеза?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Мягкость материала и прочность 2) Цвет и дизайн 3) Вес 4) Вид косметики 	1	ПК1.1. ПК1.2.
9.	<p>Какой критерий наиболее важен при выборе конструкции протеза верхней конечности?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Пол и вес пациента 2) Пожелания родственников пациента 3) Вид и уровень ампутации, цвет кожи пациента 	3	ПК1.2.
10.	<p>Что является основным недостатком биоэлектрических протезов?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Ограниченная функциональность 2) Высокая цена 3) Трудности при установке 4) Недостаток сенсорных функций 	2	ПК1.2.
11.	<p>Какой основной материал используется для изготовления жестких ортезов?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Ткань 2) Металл 3) Дерево 4) Пластик 	4	ПК1.3.
12.	<p>Какой вид ортеза предназначен для стабилизации суставов при вывихах?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Корсет 2) Бандаж 3) Ортез с жёсткими гильзами 4) Наколенник 	3	ПК1.3.
13.	<p>Какой вид ортеза применяется для разгрузки и фиксации позвоночника?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Бандаж 2) Жесткий корсет 3) Наколенник 	2	ПК1.3.
14.	<p>Какое основное назначение ортопедической обуви?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Коррекция деформаций стопы 2) Увеличение роста 3) Эстетика 4) Увеличение массы тела 	1	ПК1.4.
15.	<p>Какой из следующих элементов обуви может помочь в поддержке свода стопы?</p> <ul style="list-style-type: none"> 1) Мягкая подошва 2) Легкие материалы 	3	ПК1.4.

	3) Ортопедическая стелька 4) Высокий каблук		
16.	Что такое стелька-супинатор? 1) Устройство для увеличения роста 2) Корректирующее приспособление для стопы 3) Массажер для ног 4) Ортопедическая обувь	2	ПК1.4.
17.	Какой из следующих симптомов может указывать на неправильный выбор обуви? 1) Увеличение скорости походки 2) Улучшение настроения 3) Легкость походки 4) Боль в стопе или голеностопном суставе	4	ПК1.4.
18.	Какое устройство рекомендуется для передвижения пациентов по квартире, которые могут самостоятельно стоять, но нуждаются в поддержке? 1) Ходунки 2) Коляска 3) Костыли 4) Трость	1	ПК1.5.
19.	Какое устройство поможет пациенту, который нуждается в поддержке при вставании с сидения? 1) Трость 2) Ходунки 3) Костыли 4) Подъемник для пациентов	4	ПК1.5.

Выберите правильный вариант продолжения утверждения.

20.	Преимущество косметического протеза заключается в 1) большей прочности 2) эстетическом внешнем виде 3) легкости управления 4) низкой цене	2	ПК1.1. ПК1.2.
-----	---	---	------------------

Прочитайте вопрос и выберите правильные варианты ответов.

21.	Какой из следующих элементов является частью ортопедической обуви? 1) Подошва 2) Стелька 3) Клипса 4) Боковая поддержка	124	ПК1.4.
-----	---	-----	--------

Список литературы

1. Коломиец, А. А. Лечебная деятельность: травматология и ортопедия : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Коломиец, Е. А. Распопова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Юрайт, 2020. — 236 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12517-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/456925>.
2. Ильина, И. В. Медицинская реабилитация : учебник для среднего профессионального образования / И. В. Ильина. — Москва : Юрайт, 2019. — 276 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01309-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/434311>.
3. Завьялова, Т. П. Профилактика нарушений опорно-двигательного аппарата у обучающихся : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. П. Завьялова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Юрайт, 2019. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09176-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438926>.

Перечень заданий для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета

1. Протез конечности – это...

- А) это искусственный имплант, заменяющий повреждение сочленение сустава и конечность в целом
- Б) техническое средство реабилитации, заменяющее частично отсутствующую или имеющую врожденные дефекты верхнюю или нижнюю конечность и служащее для восполнения функционального дефектов
- В) устройства, предназначенные для восстановления опорной, локомоторной или двигательной функции конечностей

2. Виды протезов верхних конечностей по их функциональности?

- А) функционально косметический, протез голени модульный, протез предплечья немодульный
- Б) спортивный, купальный, рабочий, активный
- В) косметический, функционально-косметические, активные, рабочие

3. Недостатки вакуумного способа крепления протеза бедра.

- А) при ходьбе возникают излишние «поршневые» и «ротационные» движения между культей и стенкой приемной гильзы
- Б) необходимость пользоваться дополнительным силиконовым чехлом
- В) высокие требования к изменениям объема культи, надевание протеза возможно только при помощи специального «чулка-протяжки»

4. Какое движение имеет протез верхней конечности с кистью и пассивным хватом?

- А) активное раскрытие пальцев, двухстороннюю фиксацию положения пальцев, увеличение силы схвата за счет дожатия
- Б) активный хват, пассивно-активное разгибание пальцев, двухстороннюю фиксацию положения пальцев

5. Где проходит линия нагружения в конструкции протеза голени в сагиттальной плоскости

- А) по латеральному краю коленной чашечки
- Б) на расстоянии 23 от пятки
- В) на расстояние 13 от пятки стопы

6. Где проходит линия нагружения в конструкции протеза голени во фронтальной плоскости?

- А) по латеральному краю коленной чашечки
- Б) располагается на 0-5мм от центра коленного модуля

7. Основное звено, соединяющее культю пациента и протез?

- А) приемная гильза
- Б) несущий модуль
- В) регулировочно-соединительное устройство
- Г) коленный модуль

8. Протез верхней конечности с кистью и активным хватом?

- А) активное раскрытие пальцев, двухстороннюю фиксацию положения пальцев, увеличение силы схвата за счет дожатия
- Б) активный хват, пассивно-активное разгибание пальцев, двухстороннюю фиксацию положения пальцев

9. Классификация протезов в верхней конечности.

- А) протезы голени; протезы кисти; протезы предплечья; протез стопы; протезы после вычленения плеча
- Б) протезы кисти; протезы предплечья; протезы плеча; протезы после вычленения плеча
- В) протезы пальцев; протезы кисти; протезы предплечья; протезы плеча; протезы после вычленения плеча

10. Крепление протеза бедра, позволяющее надеть протез сидя.

- А) система вакуумного крепления Harmony
- Б) система крепления KISS
- В) система мышечно-вакуумного крепления
- Г) система ProSeal

11. Аппарат на нижние конечности и туловище состоит из...

- А) двух аппаратов на всю ногу, соединённых с полукорсетом тазобедренными шарнирами
- Б) двух аппаратов на голеностопный сустав, соединённых металлическим вертлюгом
- В) нет правильного ответа
- Г) двух аппаратов на всю руку, соединённых тазобедренными шарниром с полукорсетом

12. Рациональная геометрия гильз обеспечивает...

- А) соответствие приемной гильзы форме культи
- Б) преимущественную нагрузку на наиболее выносливые к ней участки и минимальное давление на остальные участки
- В) все перечисленное верно
- Г) надежность удержания протеза на культе
- Д) правильность расположения протеза на культе и относительно тела инвалида

13. Выберите нужный уровень активности пациента: малоподвижный, с ограниченными возможностями передвижения, с малой скоростью.

- А) mobis 2
- Б) mobis 1
- В) mobis 3
- Г) mobis 4

14. С какой целью применяется бандаж на шейный отдел позвоночника?

- А) применяется при переломах тел позвонков поперечных отростков позвонков, для восстановления после различных травматических повреждений и оперативных вмешательств
- Б) обеспечивает ограничение подвижности шейного отдела позвоночника, разгружает шейные позвонки, снижает нагрузку на межпозвоночные диски шейного отдела и уменьшает травматизацию корешковых нервов.

15. Какие движения осуществляются вокруг сагиттальной оси?

- А) супинация и пронация
- Б) сгибание и разгибание
- В) приведение и отведение

16. Для чего применяют тугор на лучезапястный сустав?

- А) состоят из гильзы, охватывающей голень и стопу, крепления для удержания тугора на конечности.
- Б) обеспечивает фиксацию и удержание плеча в функционально выгодном положении и частичную разгрузку при сохранении подвижности в неповреждённых суставах верхней конечности
- В) обеспечивает фиксацию сустава и удержанием кисти в функционально выгодном положении и частичную разгрузку кисти и предплечья при сохранении подвижности в неповреждённых суставах верхней конечности

17. Ходьба – это...

- А) взаимное перемещение ног
- Б) это перемещение тела человека в пространстве с отрывом от опорной поверхности под действием костно-мышечных групп и при участии центральной нервной системы
- В) это перемещение тела человека в пространстве без отрыва от опорной поверхности под действием костно-мышечных групп и при участии центральной нервной системы. При этом движения должны носить целенаправленный характер

18. Что такое сагиттальная плоскость?

- А) проходит через переднюю и заднюю стенки туловища в направлении: кончика носа, пупка, лобка, к средней линии спины, делящей туловище пополам
- Б) плоскость, проходящая через левую и правую стороны живота. Плоскость, укладывающаяся с линией горизонта

19. Корсет функционально-корректирующий это ...

- А) индивидуальная жесткая пластиковая конструкция, обеспечивающая разгрузку на позвоночник
- Б) медицинский эластичный пояс со стяжками, пелотами и застежками, который используется для коррекции участка тела
- В) фиксатор, выполняющий стабилизацию и ограничение подвижности пояснично-крестцового и нижнегрудного отделов позвоночника

20. Из каких модулей состоит протез голени?

- А) тазобедренный модуль
- Б) приемная гильза, РСУ, модуль коленный, модуль стопы
- В) приемная гильза, система крепления замковое устройство, коленный модуль
- Г) приемная гильза, РСУ, модуль стопы
- Д) коленный шарнир, голеностопный стопы

21. Из каких модулей состоит протез плеча?

- А) приемная гильза плеча, локтевой модуль, искусственная кисть
- Б) приемная гильза голени, модуль стопы, локтевой шарнир
- В) приемная гильза плеча, локтевой модуль, тазобедренный модуль
- Г) приемная гильза предплечья, коленный шарнир, искусственная кисть

22. Из чего состоит татор на коленный и тазобедренный суставы?

- А) гильзы, охватывающей голень, бедро и стопу, а также крепления для удержания татора на конечности
- Б) гильзы, охватывающей голень, бедро и таз, а также крепления для удержания татора на конечности
- В) гильзы, охватывающей голеностопный сустав, бедро и таз, а также крепления для удержания татора на конечности

23. В чем заключаются функциональные свойства модуля стопы?

- А) в подвижности и адаптируемости в сагиттальной, фронтальной и горизонтальной плоскостях
- Б) в устойчивости колена в фазе опоры
- В) в управление движением голени во время фазы переноса

24. Коленные модули по системе управление делятся на...

- А) спортивные, для купания, активные(тяговые), рабочие
- Б) с замком, без замка
- В) механические, пневматические, гидравлические, с микропроцессорным управлением

25. Татор – это...

- А) технические средство в виде шарнирно-соединенных шин, гильз или манжеток с деталями крепления, предназначенное для возмещения или восстановления нарушений функции конечности

Б) это искусственное устройство, которое заменяет отсутствующую часть тела, которая может быть потеряна в результате травмы, болезни или состояния, присутствующего при рождении (врожденное заболевание)

В) ортопедическое изделие, в котором отсутствуют шарнирные соединения и которое предназначено для жесткой фиксации сустава (ов) или сегмента конечности и их частичной разгрузки в приданном положении разгрузки в приданном положении коррекции

Г) это искусственный имплантат, заменяющий поврежденное сочленение сустава

26. Из каких модулей состоит протез бедра?

А) тазобедренный модуль

Б) приемная гильза, система крепления замковое устройство, коленный модуль

В) приемная гильза, РСУ, модуль коленный, модуль стопы

Д) приемная гильза, модуль стопы, РСУ

27. Участки, цеха по изготовлению ортопедической обуви на протезно-ортопедических предприятиях.

А) Медицинский отдел, колодочный участок, заготовочно – раскройный , пошивочный, обувной цеха.

Б) Медицинский отдел, заготовочно - раскройный, слесарно-механический.

В) Колодочный участок, пошивочный, деревообработки.

28. Классификация и назначение ортопедической обуви.

А) Пляжная, модельная, национальная, производственная

Б) Занятия физкультурой, дорожная, детская, ортопедическая

В) Повседневная, домашняя, военная, профилактическая

Г) Все ответы верны

29. Для чего служит малосложная и профилактическая обувь

А) Малосложная ортопедическая обувь, предназначена для лиц с умеренно выраженными деформациями стоп или незначительным укорочением стоп (до 30 мм).

Б) С учетом патологических отклонений на ранней стадии их развития и для профилактики плоскостопия.

В) Обувь, предназначенная для людей, у которых имеются серьезные дефекты стоп, пальцев ног, укорочение конечности, диабет и многое другое.

30. Сложная ортопедическая обувь – это...

А) Ботинки с жёсткими деталями

Б) Полуботинки на пробке свыше 3 см

В) Туфли с открытой носочной и пяточной частями

Г) Обувь с двойным следом

31. Состав протезно-ортопедической обуви.

А) Жесткий берц, пробка

- Б) Гильза голени, силиконовый чехол
- В) Обувь с шинами, искусственный передний отдел

32. Патологии и деформации стоп при которых назначается сложная ортопедическая обувь.

- А) Эквинусная стопа, при распластанности переднего отдела стопы.
- Б) Полая стопа, продольное плоскостопие.
- В) Косолапость, укорочение нижней конечности
- Г) Все ответы правильные

33. Порядок снятия мерок со стопы.

- А) Възем (окружность в пучках), косой взем, прямой взем, подколенный обхват
- Б) Прямой взем, косой взем, окружность в пучках
- В) Надлодыжечный обхват, длина стопы, обчерк стопы

34. Выберите обувные материалы для верха и подклада.

- А) Опоек, свиная кожа, шеврон, яловка
- Б) Мех, сукно, текстиль, репс, палатка
- В) Кожы шорно-седельные, полиуретановая микропора, резина пониженной плотности
- Г) Силикон, полиуретан, полипропилен

35. Методы крепления низа и верха обуви.

- А) Клеевой, литьевой, прессовой вулканизации
- Б) Рантовый, гвоздевой, допельный
- В) Рантово-клеевой, допельно-клеевой, строчечно-клеевой
- Г) Все ответы верны

36. Периодичность обеспечения инвалидов кресло-колясками.

- А) 4 года
- Б) 2 года
- В) 1год
- Г) 3 года

37. Армирующие материалы для слоистых пластиков...

- А) Углеткань, кожподклад, микропоры
- Б) Кевлар, стеклоткань, углерукав плетёный
- В) Стеклокарбоновый плетёный рукав, стекловолокнустый плетёный рукав, заготовка трикотажная, эластик

38. Материалы для приемных гильз из литевых смол...

- А) Заготовка трикотажная эластик, полиэтилен
- Б) Армирующие материалы, кожа
- В) Заготовка трикотажная эластик, армирующие материалы

39. Материалы для несущих деталей и узлов протезно-ортопедического изделия...

- А) Чугун, легированные стали
- Б) Углеродистые стали, дюралюминий
- В) Алюминий, титан

40. Материалы для экзопротезов молочных железы...

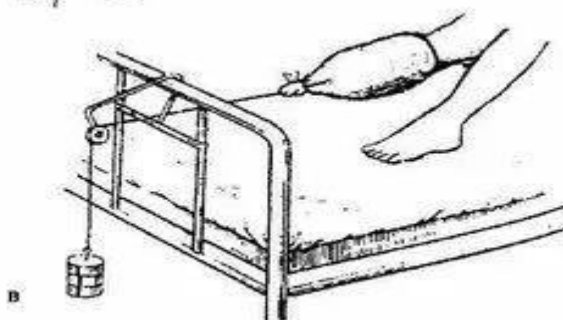
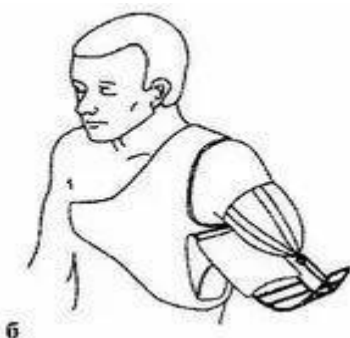
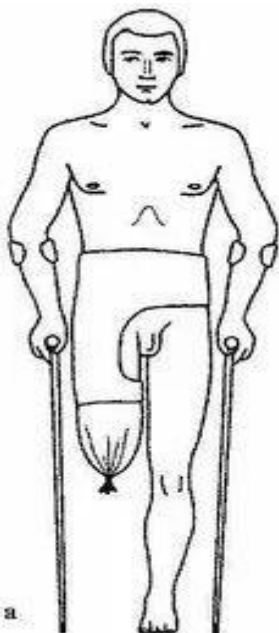
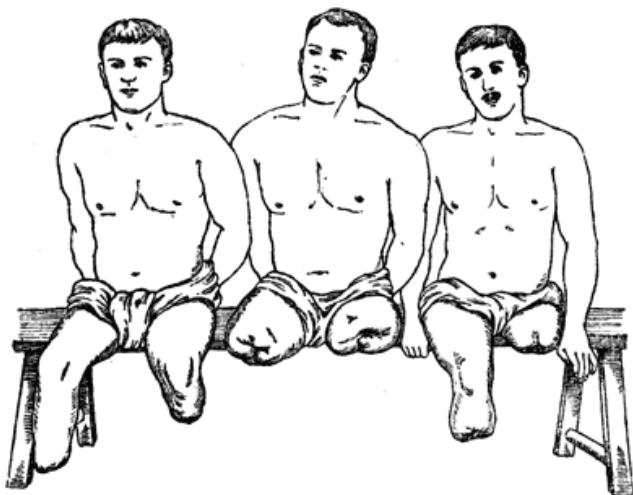
- А) Пластифицированный поливинилхлорид, латексные пленки
- Б) Неопрен, саржа, резина
- В) Силиконовый каучук

Эталон ответов по МДК.01.01 «Методические основы назначения технических средств реабилитации»

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вариант ответа	Б	А, Б, В	В	А	В	А	А	Б	Б
Номер вопроса	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Вариант ответа	Б	А	В	А	Б	В	В	Б	А
Номер вопроса	19	20	21	22	23	24	25	26	27
Вариант ответа	Г	Б	А	Б,В	Б	Б,В	В	Б,В	А
ГНА,Номер вопроса	28	29	30	31	32	33	34	35	36
Вариант ответа	Г	А,Б	А,Б,Г	А,Б	Г	Б,В	А,Б	Г	Г
Номер вопроса	37	38	39	40					
Вариант ответа	Б,В	В	В	А					

Задание по учебной/производственной практикам

- Провести антропометрические измерения пациента в зависимости от индивидуальных особенностей пациента (см. рис.)
- Произвести подбор комплектующих для ТСР в зависимости от индивидуальных особенностей пациента



Задания для экзамена (квалификационного)

Время выполнения заданий – 6 часов.

Инструкция: Внимательно прочитайте задание.

Условия: Вы можете воспользоваться учебно-методической и справочной литературой, имеющейся на специальном столе.

Задание 1. Антропометрические измерения пациента с поражением голеностопного сустава

- Выполнить все антропометрические измерения для изготовления слепка стоподержателя и внести соответствующие данные



Задание 2 Выполнить снятие слепка стоподержателя

Необходимые материалы:

- Перчатки.
- Нейлоновые чулки (2 шт.).
- Хлопковый чулок.
- Ванночка с водой комнатной температуры для размачивания бинтов
- Трубка для обреза.
- Маркер.
- Пластиковые бинты.
- Осцилляторная пила (пила для разрезания бинтов).
- Ножницы.
- Гипс для изготовления позитива.

Задания 2

Снятие слепка стоподержателя

Эталон выполнения

Этапы выполнения	Действия	Отметка о выполнении 0 до 5
1	Надеты два нейлоновых чулка на ногу. Поверх двух нейлоновых чулок надет хлопковый чулок. Просунута трубку для обреза под хлопковый чулок.	
2	Определены все костные выступы. Правильно произведена подгонка.	
3	Обмотана нога пластиковыми бинтами. Пятка и носок полностью закрыты. Тщательно разглажены бинты	
4	Произведена фиксация, клин установлен правильно Нога под 90° и замотана ровно. Слепок повторяет форму стопы.	
5	Устройство для фиксации убрано (после того, как стекловолокно затвердело), нога пациента стоит на подставке (щиколотка под 5°) Сформирована верхнюю часть ортеза Колено выровнено по отношению к стопе Выполнены все отметки (центр коленной чашечки, фибулярная головка, гребень большеберцовой кости, надколенное сухожилие, большеберцовую кость, внутренний мыщелок)	
6	Обмотана нога пластиковыми бинтами. Тщательно разглажен бинты. Выравнен слепок посередине, чтобы правильно поддержать рельеф большеберцовой кости	
7	Отмечено: передняя большеберцовую кость, ее гребень и коленную чашечку. (После того, как форма затвердела) Восстановлена вся разметку. Обрезан слепок, вынута труба для обреза и снят слепок.	
8	Высота пятки правильная. Изгиб носка и правильность выравнивания соответствуют	
9	Слепок изготовлен Сделан позитив любым известным способом.	

Разработчики:

федеральное казенное профессиональное образовательное учреждение «Новокузнецкий государственный гуманитарно-технический колледж-интернат» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

Мастер производственного обучения _____ Супрунова Ю.А

Мастер производственного обучения _____ Ануфриева Л.А.