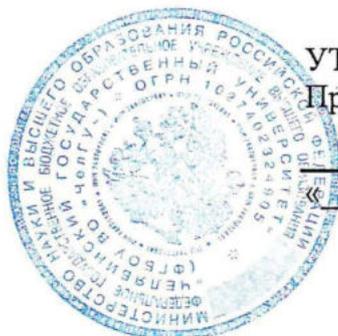


Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор Дата подписания: 04.04.2025 13:50:21 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bf9395b51741800a716886921525	МИНИСТЕРСТВО НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ») Факультет фундаментальной медицины Кафедра общей и клинической патологии	
Рабочая программа дисциплины "Хирургические болезни" по направлению подготовки (специальности) 30.05.01 Медицинская биохимия направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»		стр. 1



УТВЕРЖДАЮ

Проректора по учебной работе

В.Е.Федоров

2021 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)*

Хирургические болезни

Направление подготовки (специальность)

30.05.01 Медицинская биохимия

Направленность (профиль)

Медицинская биохимия

Присваиваемая квалификация (степень)

Врач-биохимик

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2021

*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

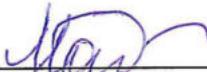
Челябинск 2021 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) принята:

Ученым советом факультета фундаментальной медицины

Протокол заседания № 5 от «15» июня 2021 г.

Председатель ученого совета факультета
фундаментальной медицины _____  О. Б. Цейликман

Секретарь ученого совета факультета
фундаментальной медицины _____  Н. В. Мальцева

**Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена и рекомендована кафедрой
общей и клинической патологии**

Протокол заседания № 5 от «15» июня 2021 г.

И.о. заведующего кафедрой _____  М.В. Комелькова

Автор (составитель) к.м.н. _____  А.И. Кузнецова

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора
ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «05» декабря 2018 г. № 678-1**

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
 - 6.1. Перечень видов оценочных средств
 - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
 - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
 - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
 - 7.1. Рекомендуемая литература
 - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
 - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины «Клиническая и экспериментальная хирургия» состоит в формировании представлений о важнейших теоретических и клинических основах хирургии, включающих изучение правил и методов асептики и антисептики, основ гемотрансфузии, анестезиологии и реанимации, понимания новейших диагностических и лечебных хирургических технологий и методик, умения провести дифференциально-диагностический поиск, оказать медицинскую помощь при неотложных состояниях, провести профилактические и реабилитационные мероприятия.

Задачами изучения дисциплины являются:

сформировать знания теоретических основ современной хирургии, определения объема и тактики лечения хирургических заболеваний, травматических повреждений и неотложных патологических состояний;

сформировать умение использовать знания для диагностики, выбора тактики лечения и оказания неотложной медицинской помощи при угрожающих жизни состояниях, хирургических заболеваниях и травматических повреждениях тела и конечностей;

сформировать навыки применения лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций, специализированного оборудования и медицинских изделий для диагностики и лечения хирургических заболеваний.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

ОПК-2.1. Способен определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для подбора адекватных методов клинико-лабораторного исследования.

ОПК-2.2. Интерпретирует результаты исследований при различных морфофункциональных, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.

ОПК-3.1. Демонстрирует знания и умения использовать в клинико-лабораторной и экспериментальной работе специализированное диагностическое и лечебное оборудование.

ОПК-3.2. Владеет алгоритмом применения специализированного оборудования, медицинских изделий, биомедицинских технологий при решении профессиональных задач.

ОПК-8.1. Знает основные правила и принципы врачебной этики; модели взаимоотношений «врач-пациент», права и моральные обязательства медицинских работников и права пациентов; основные этические документы международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций, и организаций.

ОПК-8.3. Использует принципы врачебной этики и деонтологии в профессиональной деятельности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.О.03.06

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Анатомия человека

Физиология

Фармакология

Клиническая практика

Общественное здоровье и организация здравоохранения

Общая и медицинская радиобиология. Физические основы лучевой диагностики и терапии

Безопасность жизнедеятельности

Внутренние болезни

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Клиническая фармакология

Функциональная диагностика

Преддипломная практика

Неотложная и скорая медицинская помощь

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований

Знать:

Для достижения ОПК-2.1 знать: особенности морфофункциональных изменений, физиологические и патологические процессы в норме и при хирургических заболеваниях для подбора адекватных методов клинико-лабораторного исследования.

Для достижения ОПК-2.2 знать: особенности морфофункциональных изменений, физиологические и патологические процессы при хирургических заболеваниях для распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.

Уметь:

Для достижения ОПК-2.1 уметь: оценивать морфофункциональные изменения, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при хирургических заболеваниях.

Для достижения ОПК-2.2 уметь: распознавать изменения при различных морфофункциональных, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека при хирургических заболеваниях.

Владеть:

Для достижения ОПК-2.1 владеть: навыками интерпретации морфофункциональных изменений при различных физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека в норме и при хирургических заболеваниях для подбора адекватных методов клинико-лабораторного исследования.

Для достижения ОПК-2.2 владеть: навыками интерпретации результатов исследований при различных морфофункциональных, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия хирургического заболевания.

ОПК-3: Способен использовать специализированное диагностическое и лечебное оборудование, применять медицинские изделия, лекарственные средства, клеточные продукты и генно-инженерные технологии, предусмотренные порядками оказания медицинской помощи

Знать:

Для достижения ОПК-3.1 знать: основные принципы и механизмы использования специализированного диагностического и лечебного оборудования в хирургии.

Для достижения ОПК-3.2 знать: сущность и принципы основных современных методов диагностики и лечения, используемых в хирургии.

Уметь:

Для достижения ОПК-3.1 уметь: разрабатывать план организационно-методических мероприятий с использованием специализированного диагностического и лечебного оборудования в клинико-лабораторной и экспериментальной хирургической практике.

Для достижения ОПК-3.2 уметь: выбирать и использовать специализированное оборудование и медицинские изделия при диагностике и лечении хирургических заболеваний.

Владеть:

Для достижения ОПК-3.1 владеть: навыками составления алгоритма применения специализированного диагностического и лечебного оборудования при диагностике и лечении хирургических заболеваний.

Для достижения ОПК-3.2 владеть: навыками применения специализированного оборудования, медицинских изделий, биомедицинских технологий при проведении и оценке результатов стандартных и специальных методов исследования и лечения, используемых в хирургической практике.

ОПК-8: Способен соблюдать принципы врачебной этики и деонтологии в работе с пациентами (их родственниками / законными представителями), коллегами

Знать:

Для достижения ОПК-8.1 знать: основные правила и принципы врачебной этики; модели взаимоотношений «врач-пациент» в хирургии, права и моральные обязательства медицинских работников и права пациентов; основные этические документы международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций, и организаций.

Для достижения ОПК-8.3 знать: основные принципы врачебной этики и деонтологии.

Уметь:

Рабочая программа дисциплины "Хирургические болезни" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 6
Для достижения ОПК-8.1 уметь: анализировать содержание основных правил и принципов врачебной этики в хирургии, этических документов международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций, и организаций.	
Для достижения ОПК-8.3 уметь: применять правовые и этические нормы поведения, проявлять такт и деликатность в общении с коллегами и пациентами.	
Владеть:	
Для достижения ОПК-8.1 владеть: навыками реализации основных правил и принципов врачебной этики в хирургии, прав и моральных обязательств медицинских работников и прав пациентов, этических документов международных и отечественных профессиональных медицинских ассоциаций, и организаций.	
Для достижения ОПК-8.3 владеть: навыками защиты прав потребителя и бесконфликтного разрешения ситуаций.	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	этиологию, патогенез и меры профилактики наиболее часто встречающихся хирургических заболеваний; современные методы обследования больных хирургического профиля; критерии диагноза различных хирургических заболеваний, клиническую картину этих заболеваний и их осложнений, способы лечения и показания к их применению; деонтологические аспекты хирургии; вопросы реабилитации после операций.
3.1.2	
3.1.3	
3.2	Уметь:
3.2.1	Собирать анамнез и проводить общеклиническое обследование больных с хирургической патологией; составлять план исследования; формулировать клинический диагноз с обоснованием; применять лекарственные препараты и иные вещества и их комбинации, специализированное оборудование и медицинские изделия для диагностики и лечения хирургических заболеваний.
3.3	Владеть:
3.3.1	использовать базисную медицинскую терминологию, понятийный аппарат хирургии, анестезиологии, реаниматологии, трансфузиологии, специализированной хирургии; навыки исследования пациента хирургического профиля; навыки интерпретации результатов различных методов диагностики хирургических заболеваний; навык постановки предварительного и развернутого диагноза, проведения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию помощи пациентам хирургического профиля и первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях; навык составления индивидуального реабилитационного маршрута хирургического пациента.
3.3.2	

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Часов по учебному плану	216
в том числе	
аудиторные занятия	92
самостоятельная работа	106
часов на контроль	18
Виды контроля в семестрах: экзамены 10 зачеты 9	

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	Раздел 1. Общая хирургия.			
1.1	1. Общие вопросы хирургии. Деонтология и медицинская этика. Основы десмургии. Асептика и антисептика: основные термины и понятия, их различия и задачи. /Лек/	9	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3
1.2	2. Основы трансфузиологии. /Лек/	9	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
1.3	3. Основы анестезиологии. Классификация анестетиков, способов обезболивания. /Лек/	9	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4

Рабочая программа дисциплины "Хирургические болезни" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»					стр. 7
1.4	4. Основы сердечно-легочной реанимации. Оказание первой доврачебной помощи в других жизнеугрожающих ситуациях /Лек/	9	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
1.5	5. Травматология, ожоги и отморожения. /Лек/	9	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
1.6	1. Основные разделы хирургии. Структура хирургического стационара и отделений. Оснащение операционной и отделения реанимации, лабораторий. /Пр/	9	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
1.7	2. Основы десмургии. Понятия, аспекты. Виды применяемых перевязочных средств и основные типы повязок. /Пр/	9	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
1.8	3. Асептика и антисептика: основные термины и понятия, задачи, различные виды. /Пр/	9	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
1.9	4. Гемотрансфузии: показания и противопоказания к переливанию препаратов и компонентов крови. Пробы на индивидуальную и биологическую совместимость крови. Объяснить необходимость этих проб. Методы переливания крови. /Пр/	9	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
1.10	5. Консервированная кровь, эритроцитарная масса, отмытые эритроциты. Свежецитратная кровь. Плазма нативная, свежемороженая, сухая. Антистафилококковая, антистрептококковая и др. виды плазмы. Тромбоцитарная и лейкоцитарная масса. Отличие. Методика заготовки. Показания к применению. /Пр/	9	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
1.11	6. Классификация анестетиков, способов обезболивания. Наркоз (определение, виды наркоза, осложнения). /Пр/	9	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
1.12	7. Местная, проводниковая, регионарная анестезия. Эпидуральная анестезия. Спинномозговая анестезия. Новокаиновые блокады. Определение, виды, показания и противопоказания. Техника проведения анестезии. Возможные осложнения и их профилактика. /Пр/	9	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
1.13	8. Основные понятия и принципы реанимации. Определение эффективности реанимационных мероприятий. Понятие мозговой смерти. Физические и фармакологические методы, способствующие продлению состояния клинической смерти. Сердечно-легочная реанимация при остановке сердца при непроходимости верхних дыхательных путей. /Пр/	9	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
1.14	9. Оказание первой помощи в других жизнеугрожающих ситуациях (эпилептический припадок, диабетическая кома и др.), методы реанимации. /Пр/	9	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
1.15	1. Способы стерилизации кетгута, шелка, капрона, лавсана, и др. Особенности стерилизации оптических приборов, режущих и резиновых изделий. /Ср/	9	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
1.16	2. Кровезамещающие жидкости (классификация). Гемодинамические кровезаменители (производные модифицированного крахмала, желатина). Принцип действия. Кровезаменители дезинтоксикационного действия. Препараты для парентерального питания (углеводы, жировые эмульсии, гидролизаты белков и смеси аминокислот). Правила переливания. /Ср/	9	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
1.17	3. Осложнения в гемотрансфузиологии (гемотрансфузионный анафилактический шок, острая почечная недостаточность после переливания крови): диагностика, лечение. /Ср/	9	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
1.18	4. Изменения периферической крови, мочи, ликвора при наркозе. /Ср/	9	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
1.19	5. Неингаляционный наркоз. Нейролептанальгезия. /Ср/	9	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	

Рабочая программа дисциплины "Хирургические болезни" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 8
1.20	6. Понятие об озонотерапии в хирургии. /Ср/	9	6	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
Раздел 2. Экспериментальная оперативная хирургия.				
2.1	1. Типы, виды и способы операций. Показания к операциям. Кишечный шов. Швы паренхиматозных органов. Шов кожи и сухожилия. Операции на костях. /Лек/	9	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
2.2	2. Предоперационный и интраоперационный периоды. /Лек/	9	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
2.3	3. Послеоперационный период. /Лек/	9	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
2.4	1. Хирургические операции (определение, классификация). Показания к операции. Кишечный шов. Швы паренхиматозных органов. Шов кожи и сухожилия. Операции на костях. /Пр/	9	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3
2.5	2. Предоперационная подготовка: цели, задачи. Предоперационный эпикриз. Этапы оперативного вмешательства (оперативный доступ, оперативный прием, завершение операции). Интраоперационный мониторинг. Основные интраоперационные осложнения. /Пр/	9	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
2.6	3. Послеоперационный период (фазы). Цели и задачи послеоперационного периода. Послеоперационные осложнения. /Пр/	9	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
2.7	1. Предоперационный период при экстренных хирургических операциях, при срочных и плановых операциях. /Ср/	9	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3
2.8	2. Интраоперационная профилактика инфекционных осложнений. /Ср/	9	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
2.9	3. Послеоперационная пневмония (этиология, профилактика). /Ср/	9	8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
Раздел 3. Хирургические болезни.				
3.1	1. Травматология. Основные понятия и виды травм. /Лек/	10	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3
3.2	2. Ожоги (определение, классификация). Ожоговая болезнь. Ожоговый шок. Отморожения (определение, классификация). Общее переохлаждение. Первая помощь. /Лек/	10	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.3	3. Раны (определение, классификация). Фазы раневого процесса. Принципы лечения ран. /Лек/	10	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.4	4. Острая гнойная инфекция кожи и подкожной клетчатки, сосудов: этиология, патогенез, клиника, лечение. Остеомиелит. /Лек/	10	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.5	5. Сепсис. Септический шок. Клостридиальная и неклостридиальная анаэробная инфекция. /Лек/	10	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.6	6. Хроническая хирургическая инфекция. Костно-суставной туберкулез. Туберкулез лимфатических узлов. Сифилис костей. Актиномикоз. /Лек/	10	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.7	7. Некрозы, гангрены, язвы, свищи: этиология, патогенез, клиника, профилактика, лечение. Пластическая хирургия. Трансплантология. Методы консервирования органов и тканей. Принципы подбора донора для трансплантации органов. /Лек/	10	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4

Рабочая программа дисциплины "Хирургические болезни" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»					стр. 9
3.8	1. Ушибы мягких тканей, растяжения, разрывы. Пневмоторакс. Черепно-мозговая травма. Вывихи. Переломы костей (классификация, клиника). Диагностика и принципы лечения. /Пр/	10	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
3.9	2. Острая кишечная непроходимость. Осложненная язва желудка (перфорация, пенетрация). /Пр/	10	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
3.10	3. Лечение ожоговой раны. Важность раннего применения инфузионной терапии. Радикальный метод лечения ожоговой раны. Показания и противопоказания. Кожная пластика (виды, показания). Отморожения: классификация, патогенез и клиника, принципы лечения. Общее переохлаждение. Особенности реанимационных мероприятий. /Пр/	10	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
3.11	4. Раны (определение, классификация). Фазы раневого процесса. Хирургическая обработка ран. Лекарственные препараты, применяемые в первую, вторую, третью фазу раневого процесса. Виды заживления ран. Швы раны. Показания. /Пр/	10	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
3.12	5. Фурункул и фурункулез (этиология, патогенез, клиника, лечение). Особенности лечения фурункула лица. Карбункул, абсцесс, флегмона, рожистое воспаление (этиология, патогенез, клиника, лечение). Общие принципы лечения острой гнойной хирургической инфекции. Новые методы лечения местных гнойных процессов (иссечение и первичный шов, абактериальная управляемая среда). /Пр/	10	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
3.13	6. Лимфангит и лимфаденит, гидраденит, тромбоз флебит поверхностных и глубоких вен (этиология, патогенез, клиника, лечение). Мастит. Панариций. Острый парапроктит (этиология, классификация, клиника, лечение). Остеомиелит: классификация, клиника, диагностика. Лечение острого и хронического остеомиелита. /Пр/	10	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
3.14	7. Сепсис (этиология, патогенез). Классификация сепсиса, клиника, лечение. Характерные клинические признаки септикотемии. Диагностика вторичных гнойных метастазов. Септический шок. Принципы лечения сепсиса. /Пр/	10	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
3.15	8. Хроническая хирургическая инфекция. Костно-суставной туберкулез: классификация, клиника, диагностика, лечение. Туберкулез лимфатических узлов. Клиника, диагностика. Сифилис костей (клиника, рентгенологические симптомы). /Пр/	10	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
3.16	9. Клостридиальная анаэробная инфекция (этиология, патогенез, симптомы). Клиника, лечение, принципы лечения анаэробной инфекции. Неклостридиальная анаэробная инфекция (возбудитель, клиника, лечение). Столбняк. Сибирская язва. /Пр/	10	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
3.17	10. Некрозы (определение, причины возникновения, примеры). Сухая и влажная гангрена нижней конечности (этиология, патогенез, клиника, лечение). Язвы (этиология, клиника, лечение). Свищи (этиология, классификация, клиника, лечение). Пролежни (этиология, патогенез, клиника, профилактика, лечение). /Пр/	10	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
3.18	11. Пластическая хирургия. Виды пластических операций. Методы консервирования органов и тканей. Принципы подбора донора для трансплантации органов. Костная пластика. Трансплантация кости. Протезирование суставов. Пластические операции на сосудах. /Пр/	10	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
3.19	12. Трансплантация органов и тканей. Пути снижения тканевой несовместимости. Законодательная база органного донорства в РФ. Виды пластических операций на сердце. Пересадка почки и печени. Показания. Технические особенности. /Пр/	10	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	
3.20	1. Травматический токсикоз (патогенез, клиника, лечение). /Ср/	10	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3	
3.21	2. Стабильный и нестабильный перелом позвоночника. Диагностика, тактика врача скорой помощи. /Ср/	10	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4	

Рабочая программа дисциплины "Хирургические болезни" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 10
3.22	3. Травматический шок. Диагностика, лечение. /Ср/	10	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.23	4. Химический ожог. Особенности оказания первой помощи в зависимости от типа действующего агента. /Ср/	10	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.24	5. Электротравма. Местные и общие проявления (патогенез, клиника, лечение). /Ср/	10	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.25	6. Возможные осложнения при проникающих ранах грудной клетки и брюшной полости. Диагностика, лечение. /Ср/	10	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.26	7. Раневая инфекция (пути инфицирования, общие принципы лечения гнойных ран в зависимости от фазы раневого процесса). /Ср/	10	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.27	8. Гнойный артрит, бурсит (этиология, патогенез, клиника, лечение). /Ср/	10	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.28	9. Перитонит (основные клинические симптомы и принципы оперативного пособия). /Ср/	10	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.29	10. Гнойный плеврит (этиология, принципы консервативной терапии и оперативного пособия). /Ср/	10	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.30	11. Актиномикоз. Этиология, клиника, лечение. /Ср/	10	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.31	12. Острая артериальная непроходимость сосудов конечностей (тромбозы, эмболии). Клиника, лечение. Облитерирующие заболевания сосудов конечностей (этиология, клиника, принципы лечения). Язвы при облитерирующих заболеваниях сосудов конечностей (этиология, клиника, лечение). /Ср/	10	4	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4
3.32	13. Понятие мозговой смерти. Симптомы смерти мозга. Патолофизиологические изменения в организме при смерти мозга (АД, температура, диурез и др.). /Ср/	10	2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Текущая аттестация: устный опрос, ситуационные задачи.

Промежуточная аттестация: зачет в виде тестирования и решения ситуационных задач, экзамен в виде устного опроса.

6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Пример вопросов для устного опроса:

1. Цель, задачи дисциплины «Клиническая и экспериментальная хирургия». Основные разделы хирургии.
2. Современные аспекты хирургии, тенденции и перспективы развития.
3. Деонтология и медицинская этика
4. Учение о группах крови. Изогемаглютинация.
5. Определение годности консервированной крови. Консерванты для консервирования крови.
6. ГБО, принцип метода лечения. Показания к ГБО-терапии.
7. Методы экстракорпоральной детоксикации (гемосорбция, плазмаферез, гемодиализ, гемодиализация).
- Понятие. Основные технические моменты.
8. Положение больного на операционном столе. Примеры операций.
9. Стабильный и нестабильный перелом позвоночника. Диагностика, тактика врача скорой помощи.
10. Кишечные свищи. Свищи желудка. Этиология, клиника, лечение.

Пример ситуационные задачи для текущего контроля:

1. У больного, 40 лет, после подъема тяжести возникла резкая боль в левой половине грудной клетки, слабость, одышка. Объективно: ЧД 26 в минуту. Над левым легким перкуторно тимпанический звук, дыхание резко ослаблено. ЧСС 100 в минуту, АД 110/70 мм рт. ст. Живот без особенностей.

Вопросы: 1. Вероятный диагноз. 2. План обследования. 3. План лечения.

2. Больной 57 лет обратился в травмпункт с раной в области плеча, получена два часа назад стеклом на производстве. При осмотре: у больного резаная рана средней трети левого плеча, с неровными краями, размером

4x0,5 см., умеренно кровотоцит, перифокально кожные покровы без отека и гиперемии. Регионарные лимфатические узлы не пальпируются.

Вопросы: Какой вид антисептики вы примените? Перечислите этапы первичной хирургической обработки раны. Какой вид дренирования используете? Возможно ли в данной ситуации наложение швов? К какому виду антисептики относится введение противостолбнячной сыворотки?

6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Пример теста для зачета:

1. Асептика — это комплекс мероприятий:

- а) по борьбе с инфекцией в ране;
- б) по профилактике попадания инфекции в рану;
- в) по дезинфекции инструментов;
- г) по стерилизации инструментов.

2. С целью стерилизации инструментов не применяют:

- а) автоклавирование;
- б) кипячение;
- в) помещение в пароформалиновую камеру;
- г) помещение в сухожаровой шкаф.

3. Предоперационный период начинается с

- а) начала заболевания
- б) момента поступления в хирургический стационар
- в) установления диагноза
- г) начала подготовки к операции.

4. Кровь В (III) группы можно вводить лицам

- а) только с III группой крови
- б) с любой группой крови
- в) только с III и IV группами крови
- г) со II и III группами крови.

5. Вторая стадия астматического статуса характеризуется:

- а) возбуждением, резистентностью к обычной терапии
- б) появлением «немых зон»
- в) уровнем нарушения сознания – кома
- г) ясным сознанием, дистанционными хрипами.

Правильный ответ: 1. б; 2. в; 3. б; 4. а; 5. б.

Пример ситуационной задачи для зачета:

Больной К., 22 года поступил в хирургическое отделение с диагнозом: острый аппендицит. Обследован, диагноз подтвержден. Из сопутствующих диагнозов у больного: острый ринит. В лабораторных анализах отмечается лейкоцитоз до $11,2 \times 10^9/\text{л}$. Другой патологии не выявлено.

Вопросы: 1. Определите показания к проведению операции. 2. Определите противопоказания к проведению операции. 3. Какие препараты входят в премедикацию и как она выполняется? 4. Перечислите гигиенические мероприятия, которые необходимо выполнить перед операцией. 5. Какой вид обезболивания необходимо выполнить в данном случае?

Эталон ответа:

- 1. Острый аппендицит является абсолютным показанием к операции, так как представляет угрозу жизни больного и может быть ликвидировано только хирургическим способом лечения.
- 2. Противопоказание является относительным, но при наличии жизненных показаний операцию необходимо выполнить экстренно.
- 3. Перед экстренной операцией схема премедикации следующая: промедол, атропин, димедрол.
- 4. Гигиенические мероприятия при экстренной операции ограничиваются только бритьем волосяного покрова в зоне операции. По необходимости (обильное загрязнение) может быть выполнена частичная санитарная обработка.
- 5. Наличие у больного ринита исключает применение масочной анестезии, поэтому необходимо выполнение местной инфильтрационной анестезии или эпидуральной анестезии.

Пример вопроса для экзамена:

1. Стерилизация и дезинфекция в хирургии: понятия, методы.

Примерный план ответа:

- а) Понятие стерильности;
- б) Методы стерилизации;
- в) Устройство и работа автоклава;
- г) Организация централизованного стерилизационного отделения больницы;
- д) Одноразовые медицинские изделия. Примеры и особенности их использования;
- е) Методы дезинфекции воздуха в операционной, перевязочной и палатах отделения.

2. Переливание препаратов и компонентов крови (консервированная кровь, эритроцитарная масса, отмывтые эритроциты): методы, показания.

Примерный план ответа:

- а) Консервированная кровь, эритроцитарная масса, отмывтые эритроциты. Отличие;

- б) Консервированная кровь: методика заготовки, показания к применению;
в) Эритроцитарная масса: методика заготовки, показания к применению;
г) Отмытые эритроциты: методика заготовки, показания к применению.

3. Хирургические операции (определение, классификация).

Примерный план ответа:

- а) Типы, виды и способы операций;
б) Показания к операции (жизненные, абсолютные, относительные);
в) Шовные материалы;
г) Преимущества и недостатки узловых и непрерывных швов;
д) Способы завязывания узлов. Методика снятия швов;
е) Оперативный доступ, прием.

4. Ожоги: определение, классификация, осложнения.

Примерный план ответа:

- а) Определение ожогов, классификация;
б) Методы определения площади ожогов, глубины поражения, тяжести состояния пострадавшего;
в) Местные осложнения ожогов (келоидные рубцы, контрактуры, деформации и обезображивания);
г) Профилактика, лечение местных осложнений ожогов.

5. Острая гнойная инфекция: фурункул, карбункул, панариций.

Примерный план ответа:

- а) Фурункул и фурункулез (этиология, патогенез, клиника, лечение);
б) Особенности лечения фурункула лица;
в) Карбункул (этиология, патогенез, клиника, лечение);
г) Фурункул и карбункул. Отличия в клиническом течении и оперативном лечении;
д) Панариций (этиология, патогенез, классификация, клиника, лечение).

6.4. Критерии оценивания

Критерием успешности освоения учебного материала является экспертная оценка преподавателя, учитывающая регулярность посещения лекционных и семинарских занятий, знаний теоретического раздела программы по дисциплине (в том числе материала самостоятельной работы), которые оцениваются устным опросом по вопросам темы, результатам написания тестов и по качеству решения ситуационных задач. Качество усвоения знаний завершается в 9 семестре зачетом, в 10 семестре – экзаменом.

Оценка устного опроса по вопросам дисциплины:

Оценка «отлично» ставится, если студент показал глубокое знание вопроса; полно, аргументировано, последовательно ответил по учебному материалу.

Оценка «хорошо» ставится, если студент показал знание вопроса, но допускает ряд неточностей; полно, аргументировано, последовательно ответил по учебному материалу.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент показал знание вопроса, но допускает множество неточностей; имеет проблемы с полнотой, аргументацией, последовательностью изложения учебного материала.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не знает материал вопроса или имеет поверхностные знания и не может полно, аргументировано, последовательно ответить по учебному материалу.

Критерии оценки решения ситуационной задачи:

5 «отлично» – комплексная оценка предложенной ситуации; знание теоретического материала с учетом междисциплинарных связей, правильный выбор тактики действий; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий;

4 «хорошо» – комплексная оценка предложенной ситуации, незначительные затруднения при ответе на теоретические вопросы, неполное раскрытие междисциплинарных связей; правильный выбор тактики действий; логическое обоснование теоретических вопросов с дополнительными комментариями педагога; последовательное, уверенное выполнение практических манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий;

3 «удовлетворительно» – затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; неполный ответ, требующий наводящих вопросов педагога; выбор тактики действий в соответствии с ситуацией возможен при наводящих вопросах педагога, правильное последовательное, но неуверенное выполнение манипуляций; оказание неотложной помощи в соответствии с алгоритмами действий;

2 «неудовлетворительно» – неверная оценка ситуации; неправильно выбранная тактика действий, приводящая к ухудшению ситуации, нарушению безопасности пациента; неправильное выполнение практических манипуляций, проводимое с нарушением безопасности пациента и медперсонала; неумение оказать неотложную помощь.

Промежуточная аттестация в 9 семестре проводится в форме зачета, в 10 – экзамена. Зачет проводится в два этапа.

На первом этапе обучающийся решает 100 тестовых вопросов закрытого типа. На каждый вопрос предлагается несколько вариантов ответа, правильный только один вариант. На втором этапе обучающийся решает ситуационную задачу. Продолжительность – 60 минут. Экзамен проводится в виде устного собеседования по вопросам дисциплины.

Критерии оценки теста:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если задание выполнено на 91-100% (высокий уровень освоения проверяемых компетенций);
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если задание выполнено на 81-90% (средний уровень освоения

проверяемых компетенций);
 - оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если задание выполнено на 70-80% (базовый уровень освоения проверяемых компетенций);
 - оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если задания выполнено менее чем на 70% (недостаточный уровень освоения проверяемых компетенций).
 Высокий уровень, средний уровень, базовый уровень – «зачтено»; недостаточный уровень – «незачтено».
 Оценка устного ответа студента на экзамене:
 Оценка «отлично» выставляется студенту, если он владеет понятийным аппаратом, демонстрирует глубину и полное овладение содержанием учебного материала, в котором легко ориентируется; дал полный ответ и показал глубокие знания по каждому из вопросов.
 Оценка «хорошо» выставляется студенту, за умение грамотно излагать материал, но при этом содержание и форма ответа могут иметь отдельные неточности;
 Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент обнаруживает знания и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, не умеет доказательно обосновывать свои суждения;
 Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении понятий, искажает их смысл.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Петров С.В.	Общая хирургия: учебник (https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439524.html)	Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2016	ЭБС
Л1.2	Савельев В.С., Кириенко А.И.	Хирургические болезни. Том 1: учебник (https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439982.html)	Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2017	ЭБС
Л1.3	Савельев В.С., Кириенко А.И.	Хирургические болезни. Том 2: учебник (https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970439999.html)	Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2017	ЭБС

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1	Суковатых Б.С., Сумин С.А., Горшунова Н.К.	Хирургические болезни и травмы в общей врачебной практике: учебное пособие (https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970408797.html)	Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2008	ЭБС
Л2.2	Черноусов А.Ф.	Хирургические болезни: практическое руководство (https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970421161.html)	Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2012	ЭБС
Л2.3	Гостищев В.К.	Общая хирургия: учебник (https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970425749.html)	Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2013	ЭБС
Л2.4	Кузин М.И.	Хирургические болезни: учебник (https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446461.html)	Москва : ГЭОТАР- Медиа, 2017	ЭБС

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания полнотекстовый ресурс научных и учебных изданий РАЕ https://www.monographies.ru/
Э2	Книги по медицине на английском языке в свободном доступе «Free Books for Doctors» http://www.freebooks4doctors.com/ http://www.freebooks4doctors.com/
Э3	Электронная версия журнала «Вестник экспериментальной и клинической хирургии» https://vestnik-surgery.com/index.php/journal

7.3 Перечень информационных технологий

7.3.1 Программное обеспечение

MS Office365

Adobe Reader

LMS Moodle

7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Рабочая программа дисциплины "Хирургические болезни" по направлению подготовки (специальности) "Медицинская биохимия" направленности (профилю) Медицинская биохимия ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 14
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (https://elibrary.ru/defaultx.asp?) eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека: сайт. – Москва, 2000 –. – URL: https://elibrary.ru . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный.	
Национальная электронная библиотека (НЭБ) (https://rusneb.ru/) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: http://нэб.рф . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст: электронный.	

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекционные занятия проводятся в лекционных аудиториях. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования (ноутбук, проектор, экран, колонки) и учебно-наглядных пособий (презентации по всем разделам дисциплины).

Для проведения занятий семинарского типа в форме практической подготовки используются помещения и оборудование профильных организаций в соответствии с их лицензией на ведение медицинской деятельности на основе заключенных долгосрочных договоров об организации практической подготовки обучающихся.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета, куда каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Важнейшим этапом практического занятия является самостоятельная работа обучающихся в палате у постели больного или в клинической лаборатории, кабинете функциональной диагностики, процедурном кабинете и т.п. В зависимости от конкретной темы занятия обучающиеся самостоятельно расспрашивают больного, проводят его осмотр, пальпацию, перкуссию, аускультацию. Занятие заканчивается клиническим разбором 1-3 тематических больных преподавателем с участием всей группы обучающихся. Во время разбора контролируется качество выполнения обучающимися самостоятельной работы и сформированных навыков и умений. Преподаватель индивидуально оценивает выполнение каждым обучающимся целей практического занятия. Самостоятельная работа обучающихся складывается из нескольких разделов: 1. Теоретическая самоподготовка обучающихся по некоторым учебным темам, входящим в примерный тематический учебный план, преимущественно по современной диагностике хирургических заболеваний и состояний (травм, ожогов и т.п.), клинической диагностике и дифференциальной диагностике основных патологических синдромов в хирургии и т.д. 2. Знакомство с дополнительной учебной литературой и другими учебными методическими материалами, закрепляющими некоторые практические навыки обучающихся. Работа на практических занятиях предполагает активное участие в дискуссиях. Для подготовки к занятиям рекомендуется выделять в материале проблемные вопросы, затрагиваемые преподавателем на лекциях, группировать информацию вокруг них. При подготовке обучающимся может понадобиться материал, изучавшийся ранее и в ходе освоения данной тематики, поэтому стоит обращаться к соответствующим источникам (учебникам, монографиям, научным статьям). В тестовых заданиях в каждом вопросе – несколько вариантов ответа, из них правильный только один.

10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и голо информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося.

1. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения: портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля с синтезатором речи «EIBraile-W14J G2»; ноутбуки с программной экранного доступа NVDA; электронные увеличители для удаленного просмотра; видеоувеличители портативные; тифлоплеер; цифровые диктофоны.

2. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями слуха: система свободного звукового поля со встроенной совместимостью с FM-устройствами; радиоклассы «Сонет-PCM» с передатчиком, заушным индуктором и индукционной петлей; система информационная для слабослышащих переносная «Исток» A2 со встроенным плеером – звуковым информатором; документ-камера; программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования.

3. Ассистивные информационные технологии: программное обеспечение экранного доступа с синтезом речи NVDA; программы экранного увеличения; программы речевого синтеза для компьютеров и ноутбуков; программы речевого синтеза для мобильных устройств; экранная клавиатура; экранная лупа.

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации NVDA, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах, с помощью специальных технических и программных средств (рабочее место для незрячего пользователя с программным обеспечением экранного доступа с синтезом речи NVDA, рабочее место с компьютерным роллером и клавиатурой Clevy с большими кнопками и с разделяющей клавиши накладкой).

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме шрифтом Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий (Moodle, Adobe Connect Pro и пр.).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья используется индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации направлены на индивидуализацию обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

- а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме шрифтом Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
- б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
- в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.