

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 30.05.2022 09:30:02
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1cb4f6787e3085d3657b774m0191fb7041b4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ
Проректор ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава
России



_____ / И.П. Черная/
«15 » мая _____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ФТД.В.01. Этическая экспертиза биомедицинских исследований

основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы подготовки научно-педагогических
кадров в аспирантуре

Направление подготовки (специальность)	<u>31.06.01 Клиническая медицина</u>
Форма обучения	<u>направленность: онкология</u>
Срок освоения ОПОП	<u>Очная</u>
Институт/кафедра	<u>3 года</u>
	<u>Институт Хирургии</u>

Владивосток - 2019

При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) в основу положены:
При разработке рабочей программы учебной дисциплины (модуля) в основу положены:

1) ФГОС ВО – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре направление подготовки 31.06.01 Клиническая медицина - уровень подготовки кадров высшей квалификации, утвержденный Министерством образования и науки РФ «03» сентября 2014 г. № 1200.

2) Учебный план по специальности программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре 31.06.01 Клиническая медицина (направленность - онкология), утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «22» марта 2019г., протокол № 4.

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена на заседании Института хирургии, от « 11 » мая 2019 г. Протокол №6

Директор института
(Стегний К.В.)



подпись

ФИО

Рабочая программа учебной дисциплины одобрена УМС по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре, программам ординатуры от «14» мая 2019 г. Протокол № 30

Председатель УМС
_____ (Бродская Т.А.)



подпись

ФИО

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена ученым Советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России от « 22 » марта 2019 г., протокол № 4 .

Разработчики:

Профессор Института хирургии _____ (Невожай В.И.)
(занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия)



Профессор Института хирургии _____ (В.И. Апанасевич)
(подпись)



1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1.1. Цель и задачи освоения дисциплины ФТД.В.01 Этическая экспертиза биомедицинских исследований

Цель освоения дисциплины ФТД.В.01 Этическая экспертиза биомедицинских исследований по направленности травматология и ортопедия - подготовка научно – педагогических кадров высшей квалификации в области изучения высокотехнологичных методов лечения и диагностики в травматологии и ортопедии на основе формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области охраны здоровья, улучшения качества и продолжительности жизни путем выполнения фундаментальных и прикладных научных исследований, формирование научного и преподавательского резерва и увеличение научного потенциала вуза.

Цель Этического Комитета: защита прав, безопасности, здоровья и интересов всех участников медицинских исследований и обеспечение соблюдения этических стандартов в клинической практике и при осуществлении научно-исследовательских проектов.

при этом задачами дисциплины являются научно-исследовательская деятельность по специальности травматология и ортопедия, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения фундаментальных исследований в медицине.

преподавательская деятельность по специальности травматология и ортопедия по образовательным программам высшего образования

Задачами Этического Комитета являются:

- предупреждение и разрешение этических проблем, возникающих при оказании медицинской помощи, организации и проведении научного исследования;
- этическая экспертиза применения утвержденных и порядка применения новых методов диагностики, лечения и профилактики, лекарственных средств, биологически активных препаратов, медицинской техники;
- этическая экспертиза научно-исследовательских проектов, организации и проведения биомедицинских исследований;
- этическая экспертиза нормативных и методических документов в области охраны здоровья граждан и практики их применения;
- просвещение населения в вопросах этико-правового обеспечения прав пациента (испытуемого);
- просвещение медицинского и фармацевтического персонала, других специалистов и сотрудников лечебно-профилактических и научноисследовательских учреждений в вопросах профессиональной этики;
- консультирование специалистов, пациентов и их родственников, официальных органов и организаций, общественных объединений по вопросам этического регулирования отношений в области биомедицины с

целью предупреждения и разрешения этико-правовых конфликтов;

- разработка и документальное оформление этических правил и стандартных операционных процедур Комитета в соответствии с требованиями законодательства РФ и международных руководств;
- контроль над ходом, проводимых в академии исследований, уже получивших одобрение Комитета;
- экспертная оценка дополнений, поправок к протоколам исследований и этическое сопровождение клинических исследований вплоть до их окончания.
- разработка предложений для органов законодательной и исполнительной власти по совершенствованию этического регулирования отношений в области охраны здоровья граждан;

2.2. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП университета

2.2.1. Учебная дисциплина ФТД.В.01 Этическая экспертиза биомедицинских исследований относится к высшему образованию - уровню подготовки кадров высшей квалификации по программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению подготовки 31.06.01 Клиническая медицина

2.2.2. Для изучения данной дисциплины ФТД.В.01 Этическая экспертиза биомедицинских исследований необходимы знания, умения и навыки, разные уровни сформированных при обучении по основным образовательным программам высшего образования направление Онкология компетенции:

Профессиональные компетенции:

готовностью к применению медицинских изделий, предусмотренных порядками оказания медицинской помощи (ОПК-11);

способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами (ПК-8);

готовностью к оказанию медицинской помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи (ПК-10);

готовностью к участию в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства (ПК-11);

2.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины ФТД.В.01 Этическая экспертиза биомедицинских исследований

2.3.1. Виды профессиональной деятельности:

1.научно-исследовательская деятельность в области охраны здоровья граждан, направленная на сохранение здоровья, улучшение качества и продолжительности жизни человека путем проведения прикладных исследований в биологии и медицине

2. преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования

2.3.2. Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих профессиональных (ПК), универсальных (УК) и общепрофессиональных (ОПК) компетенций: *Универсальные компетенции:* Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

№ п/п	Номер/ индекс компетенци и	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:			
			Знать	Уметь	Владеть	Оценочные средства ¹
1	2	3	4	5	6	7
1.	(УК-1)	Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	Основы статистики, синтеза и анализа	Работать в архиве с предоставленным материалом, в библиотеке	Основами электронно-вычислительной техники, статистической обработки данных	Контрольные вопросы и типовые задания

3. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

3.1. Объем учебной дисциплины ФТД.В.01 Этическая экспертиза биомедицинских исследований и виды учебной работы

Вид учебной работы		Всего часов/ зачетных единиц
1		2
Аудиторные занятия (всего), в том числе:		72/ 2 ЗЕТ
Лекции (Л)		
Практические занятия (ПЗ),		
Контроль		
Контактная		16
Самостоятельная работа (СРС), в том числе:		56
...		
...		
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	зачет
	экзамен (Э)	
ИТОГО: Общая трудоемкость	час.	72
	ЗЕТ	2 ЗЕТ

3.2.1 Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

№ п/п	№ компетенции	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов)
1	2	3	4
1.	УК-1	Этическая экспертиза биомедицинских исследований	Информированность. Исследователь обязан довести до пациента следующие положения: -

			цель и методы исследования; предполагаемая длительность; ожидаемая польза от участия и отказа; предполагаемый риск или неудобства; альтернативная терапия; конфиденциальность и условия доступа к информации; ответственность исследователя по оказанию медицинской помощи; финансовые условия исследования, в частности сведения о полной компенсации в случае вреда от исследования или смерти, условия страховки; информация о независимости решения пациента участвовать в исследовании или праве отказаться от участия на любом его этапе без потери возможности медицинской помощи; информация обо всех изменениях, происходящих в ходе исследования и способных повлиять на ранее принятое решение.
2	УК-1	Этическая экспертиза биомедицинских исследований	Добровольность. Факт добровольного согласия на включение в исследование подтверждается подписанным Протоколом информированного согласия
3.	УК-1	Этическая экспертиза биомедицинских исследований	Соблюдение конфиденциальности. Участник исследования должен знать, что вся информация, полученная в ходе биомедицинского исследования, является конфиденциальной и подлежит идентификации как информация, относящаяся к защите частной жизни и персональных данных. Данные о состоянии здоровья участника исследования должны быть доступны для него в независимости от добровольного выхода из исследования.
4.	УК-1	Этическая экспертиза биомедицинских исследований	Безопасность исследования. В ходе исследования гарантируется обеспечение безопасности, здоровья и

		<p>благополучия участника исследования. При появлении дополнительной информации о риске проведения исследования такое исследование может быть приостановлено или прекращено. Лицам, входящим в контрольную группу должно быть гарантировано применение проверенных методов диагностики, профилактики и лечения. Плацебо допустимо лишь в тех случаях, когда активное лечение не показано и отсутствуют средства и методы лечения с проверенной и подтвержденной эффективностью.</p>
--	--	---

3.2.2. Разделы учебной дисциплины ФТД.В.01 Этическая экспертиза биомедицинских исследований, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	Наименование раздела дисциплины ФТД.В.01 Этическая экспертиза биомедицинских исследований	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
		Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
1	3	4	5	6	7	8	9
1.	Этическая экспертиза биомедицинских исследований		-	16	56	72	Контрольные вопросы и типовые задания, тестовые задания для зачётов
	ИТОГО:		-	16	56	72	

3.2.3. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины ФТД.В.01 Этическая экспертиза биомедицинских исследований

№ п/п	Название тем практических занятий учебной дисциплины ФТД.В.01 Этическая экспертиза биомедицинских исследований	Часы
1	2	3
1.	Этика и деонтология в травматологии и ортопедии.	4
2.	Этика и деонтология на этапах медицинской эвакуации.	4
3.	Этика и деонтология в реанимационном отделении.	4
4.	Этика и деонтология в операционной.	4
	Итого часов	16 ч

3.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

3.3.1. Виды СР

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины ФТД.В.01 Этическая экспертиза биомедицинских исследований	Виды СР	Всего часов
1	2	3	4
1.	Этическая экспертиза биомедицинских исследований	На первом этапе аннотация диссертационной работы обсуждается на заседании института хирургии. В аннотации должен быть представлен отдельный раздел о соблюдении основных этических принципов при выполнении работы: информированности, добровольности, конфиденциальности, безопасности, а также информация для пациента и протокол информированного согласия (в виде приложения).	14
2.		На втором этапе аннотация диссертационной работы рассматривается на заседании соответствующей Проблемной комиссии (при необходимости приказом ректора или проректора по НИР создается временная Проблемная комиссия по профилю предполагаемой	14

	диссертационной работы с включением в нее ведущих ученых ТГМУ). На заседании комиссии заслушиваются соискатель ученой степени и 2 (для кандидатской диссертации) или 3 (для докторской диссертации) рецензента. При обсуждении аннотации кандидатской диссертации один из рецензентов может быть кандидатом наук, зарекомендовавшим себя высококвалифицированным специалистом по теме диссертации. Положительное решение Проблемной комиссии также должно содержать заключение о соблюдении принципов биомедицинской этики при выполнении научного исследования	
3.	На третьем этапе соискатель (аспирант) ученой степени пишет заявление на имя Председателя Комитета с просьбой включить диссертационную работу в план НИР ТГМУ.	14
4.	К заявлению соискатель прилагает следующие документы: <ul style="list-style-type: none"> ■ аннотацию; ■ письменное согласие научного руководителя или консультанта (в случае, если он не является сотрудником ТГМУ), заверенное отделом кадров; ■ 2 (3 - для докторской диссертации) рецензии; ■ выписку из решения Проблемной комиссии; ■ информацию для пациента и протокол информированного согласия Ректор (проректор по НИР) после ознакомления с документами направляет один экземпляр в соответствующий совет факультета (для кандидатских диссертаций) или ученый совет ИГМА (для докторских диссертаций), где соискатель представляет аннотацию. Положительное решение совета является основанием для включения диссертационной работы в план НИР ТГМУ.	14
Итого часов		56 час

3.3.2. Этическая экспертиза выполненной диссертационной работы

3.3.3. На первом этапе происходит обсуждение диссертационной работы на кафедре. С диссертацией знакомятся все сотрудники кафедры. В ходе дискуссии высказываются предложения, направленные на улучшение работы. На этом этапе обсуждается вопрос о соблюдении основных этических принципов при выполнении работы: информированности, добровольности, конфиденциальности, безопасности.

3.3.4. На втором этапе проводится проверка первичной документации по диссертации. Заведующий кафедрой (руководитель или консультант диссертационной работы) пишет служебную записку на имя проректора по НИР, в которой указывает, что обсуждение диссертационной работы на кафедре проведено, и просит создать комиссию по проверке первичной документации по диссертации. Комиссия создается из трех человек - председателя и двух членов. Председателем комиссии может быть только доктор наук, не являющийся сотрудником кафедры, на которой выполнена работа. Членами комиссии по проверке первичных документов по кандидатской диссертации могут быть кандидаты наук (один – сотрудник кафедры, на которой выполнена диссертация), а по докторской диссертации - только доктора наук (один из них может быть сотрудником кафедры, на которой выполнена работа). После завершения проверки первичной документации комиссия готовит «Акт проверки первичной документации» и представляет его на утверждение проректору по НИР. Для оценки соблюдения этических принципов при выполнении диссертационной работы комиссии представляются все (!) протоколы информированного согласия пациентов на участие в исследовании.

3.3.6. На третьем этапе проводится апробация диссертации на заседании межкафедральной конференции. Третий этап проводится только после выполнения первых двух этапов. Председатель конференции назначает двух (для кандидатской диссертации) и трех (для докторской диссертации) рецензентов. Для обсуждения кандидатской диссертации один из рецензентов может быть кандидатом наук, зарекомендовавшим себя высококвалифицированным специалистом по теме диссертации. При обсуждении докторской диссертации все рецензенты должны быть докторами наук (или профессорами). Один из рецензентов может быть сотрудником кафедры, на которой выполнена работа. Желательно, чтобы рецензенты были и членами комиссии по проверке первичной документации. Апробация диссертации является самым ответственным моментом первичной внутривузовской экспертизы выполненной работы. Поэтому доклад соискателя по форме, содержанию, иллюстративному оформлению и продолжительности должен быть максимально приближен к его выступлению на диссертационном совете. В докладе должны быть отражены вопросы соблюдения этических принципов при выполнении работы. В выступлениях рецензентов должны быть тщательно проанализированы актуальность работы, ее методическое обеспечение, научная новизна, практическая значимость, уровень внедрения, соответствие первичной

документации сведениям, изложенным в диссертации. Один из разделов докладов рецензентов должен быть посвящен соблюдению соискателем этических принципов при выполнении работы. Каждая рецензия должна быть завершена заключением, в котором дается рекомендация либо о возможности представления работы в диссертационный совет по защите по определенной специальности, либо о необходимости доработки и повторной апробации. После выступления рецензентов следует развернуть заинтересованную дискуссию, направленную на улучшение диссертации. Научный руководитель (консультант) имеет право участвовать в дискуссии. После завершения обсуждения диссертации путем открытого голосования принимается решение о возможности представления работы в диссертационный совет по определенной специальности. Протокол за подписью председателя конференции и секретаря утверждается проректором по НИР и приобщается к документам, представляемым в диссертационный совет.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (ФТД.В.01) ЭТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА БИОМЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

4.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	Виды контроля	Наименование раздела дисциплины ФТД.В.01 Этическая экспертиза биомедицинских исследований	Оценочные средства		
			Форма	Кол-во вопросов в задании	Кол-во независимых вариантов
1.	2	3	4	5	6
1.	Отчетная документация	Этическая экспертиза биомедицинских исследований			
2.	Информированное согласие пациента на оперативное вмешательство (или другие методы исследования)	Этическая экспертиза биомедицинских исследований			

4.2. Примеры оценочных средств²:

для текущего контроля (ТК)	Литературный обзор по научному исследованию
для промежуточного контроля (ПК)	Формирование клинических групп научного исследования и их статистическое сопровождение
	Стандартизированная оценка исходов

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ФТД.В.01) ЭТИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА БИОМЕДИЦИНСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

5.1. Основная литература³

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров	
				В библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6
1.	Ортопедия: национальное руководство	под ред. С.П. Миронова, Г.П. Котельникова. - 2-е изд., перераб. и доп.	- М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 944 с	Ин.д.	
2.	Оскольчатые переломы: их лечение по методу академика Г. А. Илизарова : монография	Сысенко Ю. М.	СПб.: Эко-Вектор, 2015. - 336 с.	Ин.д.	
3.	Реабилитация в травматологии:	Епифанов В.А.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. -	Ин.д.	

² Указывается не менее 3-ех заданий по всем видам контроля для каждого семестра

³ Основная учебная литература включает в себя 1-2 учебника, изданных за последние 5 лет, 1-3 учебных пособий, изданных за последние 5 лет, лекции (печатные и/или электронные издания) по учебным дисциплинам (модулям)

			336 с.		
4.	Травматология: национальное руководство	под ред. Г.П. Котельникова, С.П. Миронова. - 2-е изд., перераб. и доп.	М.: ГЭОТАР- Медиа, 2011. - 1104 с	Ин.д.	

5.3 Базы данных, информационные справочные и поисковые системы Ресурсы БИЦ⁵

1.«Электронно-библиотечная система «Консультант студента»

<http://www.studentlibrary.ru/>

2. Электронная библиотечная система «Консультант врача»

<https://www.rosmedlib.ru/>

3. Электронная библиотечная система «Букап» <http://books-up.ru/>

4. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека online»

www.biblioclub.ru

5. Электронная библиотека авторов ТГМУ в Электронной библиотечной системе «Рукопт»

<http://lib.rucont.ru/collections/89>

6. Электронно-библиотечная система elibrary (подписка) <http://>

<http://elibrary.ru/>

7. Medline with Full Text <http://web.b.ebscohost.com/>

8. БД «Статистические издания России» <http://online.eastview.com/>

9. ЭБС «Лань» <http://www.e.lanbook.ru>

10. ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru/>

11. БД Scopus <https://www.scopus.com>

12. БД WoS <http://apps.webofknowledge.com/WOS>

13. Springer Nature <https://link.springer.com/>

14. Springer Nano <https://nano.nature.com/>

15. ScienceDirect <https://www.sciencedirect.com/>

Ресурсы открытого доступа⁶

1. Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) – полнотекстовая база данных ЦНМБ <http://www.femb.ru/feml/>
2. «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru/>
3. EBSCO Open Dissertations™ <https://biblioboard.com/opendissertations/>
4. PubMed <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
5. Freedom Collection издательства Elsevier <http://www.sciencedirect.com/>.
6. «Wiley Online Library» <https://onlinelibrary.wiley.com/>
7. BioMed Central <https://www.biomedcentral.com/>
8. PubMed Central <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>

6. Материально-техническое обеспечение дисциплины ФТД.В.01 Этическая экспертиза биомедицинских исследований

Организация должна иметь специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.

В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), телевизор, видеокамера, ПК, видео- и DVD проигрыватели, мониторы. Наборы слайдов,

таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Видеофильмы. Ситуационные задачи, тестовые задания по изучаемым темам. Доски.

7. Образовательные технологии⁴

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины 10 % интерактивных занятий от объема аудиторных занятий

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий: Семинары, «мозговой штурм», проблемные лекции, проектирование клинических ситуаций, тематические диспуты, дискуссии.

Тематические и междисциплинарные кейсы в рамках реализации программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направленности травматология и ортопедия

Дистанционные технологии

8. Разделы учебной дисциплины ФТД.В.01 Этическая экспертиза биомедицинских исследований и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами и практиками

№п/п	Наименование последующих дисциплин	Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Дисциплины по выбору (эндопротезирование) (детская ортопедия)	+	+	+	+	+	+	+
2	Педагогическая практика	+	+	+	+	+	+	+
3	Научные исследования	+	+	+	+	+	+	+
4								

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из аудиторных занятий (72 час.), включающих лекционный курс и практические занятия, самостоятельную работу (16 час.)

⁴ Виды образовательных технологий, : имитационные технологии: ролевые и деловые игры, тренинг, игровое проектирование, компьютерная симуляция, ситуация-кейс др.; неимитационные технологии: лекция (проблемная, визуализация и др.), дискуссия (с «мозговым штурмом» и без него), стажировка, программированное обучение и др.)

Особенности проведения занятий в интерактивной форме

и контроль самостоятельной работы (56 час.). Основное учебное время выделяется на научно-исследовательскую работу по диссертационной теме.

При изучении учебной дисциплины травматология и ортопедия необходимо использовать основную и дополнительную литературу и освоить практические умения остеосинтез при переломах ключицы, остеосинтез при переломах лодыжек, удаление металлоконструкций.

Практические занятия проводятся в виде интерактивной формы обучения с наглядным материалом, демонстрации мультимедийных презентаций, видеоматериалов, клинических случаев и использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания, клинических разборов, участия в консилиумах, научно - практических конференциях врачей. Заседания научно-практических врачебных обществ, мастер-классы со специалистами практического здравоохранения, семинары с экспертами по актуальным вопросам в разных областях здравоохранения, встречи с представителями российских и зарубежных компаний.

Самостоятельная работа подразумевает подготовку аудиторных и внеаудиторных занятий и включает в себя реферирование использованной и прочитанной литературы, (монографии, статьи, учебные пособия, практические руководства, написание курсовой работы, научные исследования, анализ пролеченных пациентов, написание тезисов и статей, оформление патентов, доклады на конференции молодых ученых с международным участием.)

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине травматология и ортопедия и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для аспирантов по направленности травматология и ортопедия и методические указания для преподавателей по направленности травматология и ортопедия. Во время изучения учебной дисциплины аспиранты самостоятельно проводят тематический подбор пациентов, статистический анализ повреждений ОДА, оформляют выписки из медицинской карты стационарного больного, согласие на операцию, обработку персональных данных пациента и представляют отчеты в письменной форме по реферированной литературе.

Исходный уровень знаний аспирантов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, во время клинических разборов, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

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

Вопросы по учебной дисциплине травматология и ортопедия включены в Государственную итоговую аттестацию по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре направление подготовки 31.06.01 Клиническая медицина направленность травматология и ортопедия (уровень подготовки кадров высшей квалификации).