



Министерство здравоохранения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Рязанский государственный медицинский университет  
имени академика И.П. Павлова»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России

Утверждено решением ученого совета  
Протокол № 1 от 01.09.2023 г.

Рабочая программа дисциплины	«Военно-полевая хирургия»
Образовательная программа	Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело
Квалификация	Врач-лечебник
Форма обучения	Очная

Разработчик (и): кафедра общей хирургии, травматологии и ортопедии

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
А.В. Федосеев	Д.м.н.. профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой общей хирургии, травматологии и ортопедии
В.Н. Бударев	К.м.н., доцент	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Доцент кафедры общей хирургии, травматологии и ортопедии

Рецензент (ы):

ИОФ	Ученая степень, ученое звание	Место работы (организация)	Должность
С.В. Тарасенко	Д.м.н.. профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой госпитальной хирургии
С.Н. Трушин	Д.м.н.. профессор	ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России	Заведующий кафедрой факультетской хирургии

Одобрено учебно-методической комиссией по специальности Лечебное дело  
Протокол № 11 от 26.06.2023г.

Одобрено учебно-методическим советом.  
Протокол № 10 от 27 \_\_.06 \_\_.2023г

Нормативная справка.

Рабочая программа дисциплины «Военно-полевая хирургия» разработана в соответствии с:

<b>ФГОС ВО</b>	ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.08.2020 г. № 988
<b>Порядок организации и осуществления образовательной деятельности</b>	Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. N 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры"

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения В результате изучения дисциплины студент должен:
<p><b>ОПК-4</b> Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза</p>	<p><b>Знать:</b> клинические признаки основного перечня заболеваний различного профиля, ключевые способы диагностики и методы интерпретации их результатов, правила формулировки диагнозов <b>Уметь:</b> применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи <b>Владеть:</b> техникой использования основных диагностических методов, различных медицинских изделий, использующихся как при лечении, так и при уходе за больными с заболеваниями различного профиля</p>
<p><b>ПК-1</b> Способен оказывать медицинскую помощь пациенту в неотложной и экстренной формах</p>	<p><b>Знать:</b> особенности и содержание оказания медицинскую помощь пациенту в неотложной и экстренной формах <b>Уметь:</b> применять на практике знания по оказанию неотложной и экстренной помощи пациенту <b>Владеть:</b> техникой проведения основных лечебных мероприятий в рамках оказания неотложной и экстренной помощи</p>

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Военно-полевая хирургия» относится к Вариативной части Блока 1 ОПОП специалитета.

1) Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

**Знания:** методы и приемы философского анализа проблем; формы и методы научного познания, их эволюция; морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, этические основы современного медицинского законодательства; основные этические документы международных организаций, отечественных и международных профессиональных медицинских ассоциаций; становление и развитие медицинской науки; представления о медицинских системах и медицинских школах; основная медицинская и фармацевтическая терминология на латинском языке; теоретические основы информатики, сбор, хранение, поиск, переработка, преобразование, распространение информации в медицинских и биологических системах, использование информационных компьютерных систем в медицине и здравоохранении; общие закономерности происхождения и развития жизни, антропогенез и онтогенез человека; законы генетики, её значение для медицины, закономерности наследственности и изменчивости в индивидуальном развитии как основы понимания патогенеза и этиологии наследственных и мультифакториальных заболеваний человека; анатомо-физиологические, возрастно-половые и индивидуальные особенности строения и развития здорового и больного организма; роль биогенных элементов и их соединений в живых организмах, применение их соединений в медицинской практике; гистофункциональные особенности тканевых элементов, методы их исследования; строение, топография и развитие клеток, тканей, органов и систем организма во взаимодействии с их функцией в норме и патологии, особенности организменного и популяционного уровней организации жизни; классификация, морфология и физиология микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики, применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических препаратов; структура и функции иммунной системы человека, ее возрастные особенности, клеточно-молекулярные механизмы развития и

функционирования иммунной системы; методы оценки иммунного статуса, методы диагностики основных заболеваний иммунной системы человека, виды и показания к применению иммуностимулирующей терапии; функциональные системы организма человека, их регуляция и саморегуляция при воздействии с внешней средой в норме и патологии.

**Умения:** пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; использовать не менее 900 терминологических единиц и терминологических элементов; производить расчеты по результатам эксперимента, проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных; прогнозировать направление и результат физико-химических процессов и химических превращений биологически важных веществ; пальпировать на человеке основные костные ориентиры, обрисовать топографические контуры органов и основных сосудистых и нервных стволов; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов функциональной диагностики, определять и оценивать результаты электрокардиографии; спирографии; термометрии; гематологических показателей.

**Владения:** изложение самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов; владение принципами врачебной деонтологии и медицинской этики; иностранным языком в объеме, необходимом для возможности коммуникации и получения информации из зарубежных источников; чтения и письма на латинском языке клинических и фармацевтических терминов; базовыми технологиями преобразования информации: текстовые, табличные редакторы, поиск в сети Интернет; методами изучения наследственности у человека (цитогенетический метод, генеалогический метод, близнецовый метод); медико-анатомическим понятийным аппаратом; методами постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека; микроскопирования и анализа гистологических препаратов и электронных микрофотографий; владения простейшими медицинскими инструментами (фонендоскоп, шпатель, неврологический молоточек, скальпель, пинцет, зонд, зажим, расширитель и т.п.).

2) Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин как: философия, биоэтика; правоведение; история медицины; латинский язык; физика, математика; медицинская информатика; химия; биология; биохимия; анатомия; топографическая анатомия и оперативная хирургия; гистология, эмбриология, цитология; нормальная физиология; патофизиология; микробиология, вирусология; иммунология и служит основой для освоения таких дисциплин как акушерство и гинекология; анестезиология, реанимация, интенсивная терапия; факультетская хирургия, урология; госпитальная хирургия, детская хирургия; онкология, лучевая терапия; травматология, ортопедия, нейрохирургия.

### 3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Трудоемкость дисциплины: в з.е. 2\_\_\_\_\_ / час 72\_\_\_\_\_

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		12	
<b>Контактная работа</b>	36	36	
В том числе:			
Лекции	4	4	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
Практические занятия (ПЗ)	32	32	
Семинары (С)	-	-	
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	36	36	
В том числе:	-	-	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям			
Самостоятельное изучение тем	36	36	
Реферат			
...			
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет	
Общая трудоемкость	час.	72	72
	з.е.	2	2

### 4. Содержание дисциплины

#### 4.1 Контактная работа

##### Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
Семестр 11 либо 12			
1	1	ПРИМЕНЕНИЕ ТАКТИКИ «КОНТРОЛЯ ПОВРЕЖДЕНИЙ» НА ЭТАПАХ МЕДИЦИНСКОЙ ЭВАКУАЦИИ	2
1	2	КРОВОТЕЧЕНИЕ И КРОВОПОТЕРЯ У РАНЕНЫХ. ИНФУЗИОННО-ТРАНСФУЗИОННАЯ ТЕРАПИЯ ПРИ ТЯЖЕЛЫХ РАНЕНИЯХ И ТРАВМАХ	2

##### Семинары, практические работы

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
Семестр 11 либо 12				
1	1	Организация и тактика медицинской службы. Боевая хирургическая патология. Оказание раненым медицинской помощи 0-	4	Устный опрос

№ раздела	№ семинара, ПР	Темы семинаров, практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
		2 уровней.		
2	2	Морфология огнестрельной раны. Хирургическое лечение огнестрельных ран. Повреждения конечностей.	4	Устный опрос
2	3	Травматический шок и травматическая болезнь у раненых. Повреждения груди.	4	Устный опрос
2	4	Повреждения живота, торакоабдоминальные ранения. Коллоквиум.	4	Устный опрос
2	5	Повреждения таза. Повреждения органов мочеполовой системы.	4	Устный опрос
2	6	Повреждения черепа и головного мозга.	4	Устный опрос
3	7	Ожоги.	4	Устный опрос
	8	Коллоквиум. Зачётное занятие.	4	Устный опрос

## 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### 5.1 Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела/темы учебной дисциплины	Виды СРС	Всего часов	Вид контроля
1	2	3	4	5	6
1.	11-12	Медицинская сортировка раненых.		2	КЗ, Р, Д, С
2.	11-12	Объективная оценка тяжести травмы.		2	КЗ, Р, Д, С
3.	11-12	Асептика и антисептика в полевых условиях.		2	КЗ, Р, Д, С
4.	11-12	Анестезиологическая и реаниматологическая помощь раненым.		2	КЗ, Р, Д, С
5.	11-12	Синдром длительного сдавления.		2	КЗ, Р, Д, С
6.	11-12	Инфекционные осложнения ранений и травм.		2	КЗ, Р, Д, С
7.	11-12	Повреждения позвоночника и спинного мозга.		3	КЗ, Р, Д, С
8.	11-12	Повреждения периферических нервов.		3	КЗ, Р, Д, С
9.	11-12	Повреждения органа зрения.		3	КЗ, Р, Д, С
10.	11-12	Повреждения ЛОР-органов.		3	КЗ, Р, Д, С

11.	11-12	Повреждения челюстно-лицевой области.		2	КЗ, Р, Д, С
12.	11-12	Повреждения шеи.		2	КЗ, Р, Д, С
13.	11-12	Повреждения магистральных сосудов.		2	КЗ, Р, Д, С
14.	11-12	Поражения холодом.		2	КЗ, Р, Д, С
15.	11-12	Комбинированные поражения.		2	КЗ, Р, Д, С
16.	11-12	Принципы лечения легкораненых.		2	КЗ, Р, Д, С
ИТОГО часов в семестре				36	

## 6. Обеспечение достижения запланированных результатов обучения

### 6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Организация медицинской помощи раненым	ОПК-4; ПК-1	Устный опрос, тестирование, рефераты (по выбору преподавателя)
2.	Механические повреждения у раненых.	ОПК-4; ПК-1	Устный опрос, тестирование, рефераты (по выбору преподавателя)
3.	Термические повреждения у раненых.	ОПК-4; ПК-1	Устный опрос, тестирование, рефераты (по выбору преподавателя)

### 6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания:

Показатели оценивания	Критерии оценивания		
	Достаточный уровень (удовлетворительно)	Средний уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
<b>ОПК-4</b>			
Способен применять медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи, а также проводить обследования пациента с целью установления диагноза			
Знать:	клинические признаки основного перечня заболеваний различного профиля	клинические признаки основного перечня заболеваний различного профиля, ключевые способы диагностики и методы интерпретации их результатов	клинические признаки основного перечня заболеваний различного профиля, ключевые способы диагностики и методы интерпретации их результатов, правила



			формулировки диагнозов
Уметь:	Применять некоторые медицинские изделия, предусмотренные порядком оказания медицинской помощи	Применять основное количество медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи	Применять весь спектр медицинских изделий, предусмотренных порядком оказания медицинской помощи
Владеть (иметь навыки и/или опыт):	техникой использования основных диагностических методов	техникой использования основных диагностических методов, различных медицинских изделий, используемых при лечении заболеваний различного профиля	техникой использования основных диагностических методов, различных медицинских изделий, используемых как при лечении, так и при уходе за больными с заболеваниями различного профиля
<b>ПК-1</b>			
Способен оказывать медицинскую помощь пациенту в неотложной и экстренной формах			
Знать:	особенности и содержание оказания медицинской помощи пациенту в неотложной и экстренной формах	особенности и содержание оказания медицинской помощи пациенту в неотложной и экстренной формах, способы и технику проведения медицинской сортировки пострадавших	особенности и содержание оказания медицинской помощи пациенту в неотложной и экстренной формах, способы и технику проведения медицинской сортировки пострадавших, организацию и тактику военно-медицинской службы
Уметь:	применять на практике знания по оказанию неотложной и экстренной помощи пациенту 0-1 уровней	применять на практике знания по оказанию неотложной и экстренной помощи пациенту 0-2 уровней	применять на практике знания по оказанию неотложной и экстренной помощи пациенту 0-3 уровней
Владеть (иметь навыки и/или опыт):	техникой проведения основных лечебных мероприятий в рамках оказания неотложной и экстренной помощи	техникой проведения основных лечебных мероприятий в рамках оказания неотложной и экстренной помощи, в том числе в условиях реанимационного отделения	техникой проведения основных лечебных мероприятий в рамках оказания неотложной и экстренной помощи, в том числе в условиях реанимационного отделения, операционной ургентного хирургического стационара

## **7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### **7.1. Основная учебная литература:**

1. Методические рекомендации по лечению боевой хирургической травмы, Москва, 2022 г.
2. Военно-полевая хирургия - Гуманенко Е.К. - ГЭОТАР-Медиа - 2008 г.

### **7.2. Дополнительная учебная литература:**

1. Драгункин Ю.В. Кровотечение. Кровопотеря. Геморрагический шок [Текст] : учеб. Пособие для слушателей курсов последиплом. Обучения / Ю. В. Драгункин ; Ряз. Гос. Мед. Ун-т. – Рязань : РИО РязГМУ, 2011. – 148 с.
2. Избранный курс лекций по гнойной хирургии / Рос. мед. акад. последиплом. образования; Под ред. Федорова В.Д. Светухина А.М. – М. : Миклош, 2007. – 364с
3. Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости [Текст] : рук. Для врачей / под ред. В.С. Савельева; ред.-сост. А.И. Кириенко. – 2-е изд., испр. И доп. – М. : Мед. Информ. Агенство, 2014. – 532 с.
4. Сизоненко В.А. Холодовая травма : [Моногр.] / В. А. Сизоненко. – Чита : Экспресс, 2010. – 324с.
5. Петров С.В. Общая хирургия [Текст] : учеб. Для студентов учреждений высш. Проф. Образования / С. В. Петров. – 4-е изд., перераб. И доп. – М. : Изд. Группа «ГЭОТАР-Медиа», 2012. – 831 с.
6. Общая хирургия: учебник / Гостищев В.К. – 4-е изд., перераб. И доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 848 с.
7. Антисептика и асептика: учебное пособие. Ряз. ГМУ, 2009. – 91 с.
8. Ковалев А.И. Общая хирургия: курс лекций [Текст] : учеб. Пособие для студентов мед. Вузов / А. И. Ковалев. – 2-е изд., перераб. И доп. – М. : Мед. Информ. Агенство, 2013. – 754 с.

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

### **8.1. Справочные правовые системы:**

СПС «Консультант-плюс» - <http://www.consultant.ru/>

СПС «Гарант» - <http://www.garant.ru/>

СПС «Кодекс» - <http://www.kodeks.ru/>

### **8.2. Базы данных и информационно-справочные системы**

Федеральный портал «Российское образование» - <http://www.edu.ru>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» - <http://www.window.edu.ru>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов - <http://fcior.edu.ru>

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем)**

### **9.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:**

- Программное обеспечение Microsoft Office.
- Программный продукт Мой Офис Стандартный.

### **9.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):**

<b>Электронные образовательные ресурсы</b>	<b>Доступ к ресурсу</b>
--------------------------------------------	-------------------------

<p>ЭБС «Консультант студента» – многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам,  <a href="https://www.studentlibrary.ru/">https://www.studentlibrary.ru/</a>  <a href="http://www.medcollegelib.ru/">http://www.medcollegelib.ru/</a></p>	<p>Доступ неограничен (после авторизации)</p>
<p>ЭБС «Юрайт» – ресурс представляет собой виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов ведущих вузов России по экономическим, юридическим, гуманитарным, инженерно-техническим и естественно-научным направлениям и специальностям, <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a></p>	<p>Доступ неограничен (после авторизации)</p>
<p>Электронная библиотека РязГМУ – электронный каталог содержит библиографические описания отечественных и зарубежных изданий из фонда библиотеки университета, а также электронные издания, используемые для информационного обеспечения образовательного и научно-исследовательского процесса университета,  <a href="https://lib.rzgmu.ru/">https://lib.rzgmu.ru/</a></p>	<p>Доступ неограничен (после авторизации)</p>
<p>ЭМБ «Консультант врача» – ресурс предоставляет достоверную профессиональную информацию для широкого спектра врачебных специальностей в виде периодических изданий, книг, новостной информации и электронных обучающих модулей для непрерывного медицинского образования, <a href="https://www.rosmedlib.ru/">https://www.rosmedlib.ru/</a></p>	<p>Доступ с ПК Центра развития образования</p>
<p>Система «КонсультантПлюс» – информационная справочная система,  <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a></p>	<p>Доступ с ПК Центра развития образования</p>
<p>Официальный интернет-портал правовой информации  <a href="http://www.pravo.gov.ru/">http://www.pravo.gov.ru/</a></p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>Федеральная электронная медицинская библиотека – часть единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы: клинические рекомендации (протоколы лечения) предназначены для внедрения в повседневную клиническую практику наиболее эффективных и безопасных медицинских технологий, в том числе лекарственных средств; электронный каталог научных работ по медицине и здравоохранению; журналы и другие периодические издания, публикующие медицинские статьи и монографии, ориентированные на специалистов в различных областях здравоохранения; электронные книги, учебные и справочные пособия по различным направлениям медицинской науки; уникальные редкие издания по медицине и фармакологии, представляющие историческую и научную ценность,  <a href="https://femb.ru">https://femb.ru</a></p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>MedLinks.ru – универсальный многопрофильный медицинский сервер, включающий в себя библиотеку, архив рефератов, новости медицины, календарь медицинских событий, биржу труда, доски объявлений, каталоги медицинских сайтов и учреждений, медицинские форумы и психологические тесты, <a href="http://www.medlinks.ru/">http://www.medlinks.ru/</a></p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>Медико-биологический информационный портал,  <a href="http://www.medline.ru/">http://www.medline.ru/</a></p>	<p>Открытый доступ</p>
<p>DoctorSPB.ru - информационно-справочный портал о медицине, здоровье. На сайте размещены учебные медицинские фильмы, медицинские книги и методические пособия, рефераты и истории болезней для студентов и практикующих врачей, <a href="https://doctorspb.ru/">https://doctorspb.ru/</a></p>	<p>Открытый доступ</p>

Компьютерные исследования и моделирование – результаты оригинальных исследований и работы обзорного характера в области компьютерных исследований и математического моделирования в физике, технике, биологии, экологии, экономике, психологии и других областях знания, <a href="http://crm.ics.org.ru/">http://crm.ics.org.ru/</a>	Открытый доступ
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------

**10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине:**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
1.	Кабинет заведующего кафедрой	Стол, кресла, стулья, шкаф для хранения документации, шкаф для одежды, журнальный столик
2.	Учебная комната №1	Стол двухместные 3 штуки, стулья 15 штук, медицинская кушетка 1 штука. Шкаф для одежды 1 штука, учебные манекены 2 штуки, стендовые учебные пособия 3 штуки
3.	1 хирургическое отделение ГБУ РО ГК БСМП г. Рязани	В соответствии с профилем оказания помощи
4.	1 травматологическое отделение ГБУ РО ГК БСМП г. Рязани	В соответствии с профилем оказания помощи
5.	Конференц-зал	Презентационная техника (проектор, экран, ноутбук) Комплект электронных презентаций
6	Библиоцентр. Каб. 309. Помещение для самостоятельной работы обучающихся. (г. Рязань, ул. Шевченко, д. 34 к.2)	20 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации
	Кафедра математики, физики и медицинской информатики. Каб. 307 Помещение для самостоятельной работы обучающихся. (г. Рязань, ул. Высоковольтная, д.7, к.1, 2 этаж, 3)	15 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации
	Кафедра патофизиологии. Помещение для самостоятельной работы обучающихся (г. Рязань, ул. Полонского, д. 13 (физиологический корпус), 2 этаж)	10 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации

Кафедра общей химии. Каб. 12. Помещение для самостоятельной работы обучающихся (г. Рязань, ул. Маяковского 105)	20 компьютеров с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------