

Приложение ППССЗ по специальности 44.02.04 Специальное дошкольное образование  
2024-2025 уч.г.: Рабочая программа учебной дисциплины ОП 10. Медико-биологические основы  
обучения и воспитания детей

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
«АЛЕКСЕЕВСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

**Рабочая программа учебной дисциплины**

**ОП 10. Медико-  
биологические основы  
обучения и воспитания детей**

**для специальности**

**44.02.04 Специальное дошкольное образование**

г. Алексеевка  
2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 44.02.04 Специальное дошкольное образование и с учётом профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в дошкольном, начальном, общем, среднем общем образовании)», утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 года № 544н;

Разработчик:

Косинова Е.А., преподаватель ОГАОУ «Алексеевский колледж»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>15</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>

## 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ОП.10 Медико-биологические основы обучения и воспитания детей

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 44.02.04 Специальное дошкольное образование

#### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина является общепрофессиональной и входит в профессиональный цикл.

#### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

У 1- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; определять задачи для поиска информации; структурировать получаемую информацию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; организовывать работу коллектива и команды;

У 2-осознавать и деятельно выражать приоритетную ценность каждой человеческой жизни

У 3-соблюдать и пропагандировать здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрировать стремление к физическому совершенствованию.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

З 1- основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

З 2- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации;

З3- возможные траектории профессионального развития и самообразования;

З 4- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

З 5-основы проектной деятельности;

З 6- по соблюдению здорового образа жизни; основы пропаганды здорового образа жизни;

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями:

ОК 1 – Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 2 – Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения

задач профессиональной деятельности

ОК 3 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 4 - Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

**Перечень знаний и умений в соответствии с профессиональным стандартом Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель) утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 года N 544н (ред. от 05.08.2016), которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:**

1) Основные закономерности возрастного развития, стадии и кризисы развития, социализация личности, индикаторы индивидуальных особенностей траекторий жизни, их возможные девиации, а также основы их психодиагностики

#### **1.4. Планируемые личностные результаты освоения рабочей программы**

ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.

ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа».

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.

ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

#### **1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 36 часов, в том числе: аудиторной учебной работы обучающегося - 36 часов, из них в форме практической подготовки – 30 часов; в том числе практических занятий - 10

часов; внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы обучающегося – 0 часов; консультаций – 0 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
<b>Аудиторная учебная работа (обязательные учебные занятия) (всего)</b>	<b>36</b>
<b>из них в форме практической подготовки</b>	<b>30</b>
в том числе:	
лекционные занятия	<b>26</b>
лабораторные работы	
практические занятия	<b>10</b>
контрольные работы	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>0</b>
в том числе: Подготовка сообщения Составление конспекта	
<b>Консультации</b>	<b>0</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме</b> <i>дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Медико-биологические особенности обучения и воспитания детей»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, содержание лабораторных работ и практических занятий, тематика самостоятельной работы обучающихся	Объем часов	Коды умений (У), знаний (З), личностных результатов (ЛР), формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Основы генетики</b>		6/6	
<b>Тема 1. Основы общей патологии</b>	<p>Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки</p> <p>1. Общие сведения о роли генетики в биологической, медицинской, психологической и педагогической науке и практике. Понятийный аппарат генетики. Роль средовых факторов. Понятие о наследственности: законы Менделя. Понятие о норме реакции. Изменчивость: фенотипическая, онтогенетическая, модификационная. Понятие о мутации. ДНК: химический состав и строение молекулы. РНК. Понятие о гене. Понятие о митозе и мейозе. Методы исследования: клинико-генеалогический, близнецовый, цитогенетический, иммуногенетический; система групп крови АВ0, понятие о резус-факторе, биохимический, молекулярно-генетический.</p> <p>Лабораторные работы Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки</p> <p>. Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки №1 Составление родословной.</p> <p>Контрольные работы</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	<p>2/2</p> <p>1/1</p> <p>*</p> <p>1/1</p> <p>*</p> <p>*</p>	<p>У1,У2,У3 31, 33 ,35, 36 ЛР 9 ЛР10</p>
<b>Тема 1.2 Организация</b>	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	1/1	

<b>наследственного материала. Хромосомные болезни</b>	1.	Гены, понятие о локусах и аллелях. Понятие о хромосоме. Классификация хромосом. Хромосомный уровень определения пола. Хромосомные мутации. Синдромы, связанные с аномалиями аутосом: Синдром Дауна, синдром трисомии-18, синдром Патау, синдром «кошачьего крика». Хромосома как носитель наследственной информации. Поведение хромосом в митозе и мейозе. Решение задач на определение пола, на сцепленное с полом наследование.	1/1	У1,У2,У3 31, 33 ,35, 36 ЛР2,4,7, 9,10
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*	
	Лабораторные работы		*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
<b>Тема 1.3. Пути профилактики и лечения наследственных болезней</b>	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		<b>3/3</b>	У1,У2,У3 31, 33 ,35, 36 ЛР2,4,7, 9,10
	1.	Медико-генетическое и психолого-педагогическое консультирование. Деятельность медико-генетических консультаций. Пренатальная диагностика. Наследственные формы патологии опорно-двигательного аппарата у детей. Роль генетических факторов в возникновении эмоционально-волевых расстройств, девиантного поведения и психических расстройств у детей. Изучение современных методов пренатальной диагностики: определение альфа-фетопротеина, ультразвуковое исследование, биопсия хориона и плаценты, амниоцентез, кордоцентез, фетоскопия.	2/2	
	<b>Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки №2</b> Решение задач на определение пола, на сцепленное с полом наследование. Решение генетических задач.		1/1	
	Лабораторные работы		*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
<b>Раздел 2. Анатомия, физиология и патология органов слуха, зрения и речи</b>			<b>10/6</b>	
<b>Тема 2.1. Анатомия, физиология и патология органа слуха и слухового</b>	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		<b>4/2</b>	У1,У2,У3 31, 33 ,35, 36 ЛР2,4,7, 9,10
	1	Анатомия органа слуха: строение и основные функции наружного, среднего и внутреннего уха. Вестибулярный аппарат. Проводниковый и центральный отделы	2/0	

<b>восприятия</b>		слухового анализатора. Заболевания наружного, среднего и внутреннего уха. Врожденная и наследственная патология органа слуха. Болезни органа слуха инфекционной и воспалительной природы. Понятие об этиологии и клинической картине тугоухости и глухоты. Особенности слухового восприятия при поражении слуха в доречевом и речевом периодах.		
	<b>Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки №3</b>			
	Изучение методов исследования слуховой функции у детей разного возраста. Составление блок-схемы «Слуховой анализатор»		2/2	
	Лабораторные работы		*/*	
	Контрольные работы		*	
Самостоятельная работа обучающихся		*		
<b>Тема 2.2. Анатомия, физиология и патология органа зрения и зрительного восприятия</b>	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		<b>3/3</b>	У1,У2,У3 31, 33 ,35, 36 ЛР2,4,7, 9,10
	1	Анатомия периферического аппарата органа зрения. Рецепторный аппарат глаза. Понятие о сумеречном и цветовом зрении. Бинокулярное зрение. Адаптация и аккомодация. Проводящие пути зрительного анализатора, их особенности. Зрительная кора.  Аномалии рефракции и цветового зрения. Близорукость, дальнозоркость, астигматизм. Заболевания век, роговицы, сетчатки. Патология глазодвигательного аппарата, косоглазие	2/2	
	<b>Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки №4</b> «Составление блок-схемы «Зрительный анализатор».		1/1	
	Лабораторные работы		*/*	
	Контрольные работы		*	
Самостоятельная работа обучающихся		*		

<b>Тема 2.3. Анатомия и патология Рече двигательного и голосообразующего аппарата</b>	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		<b>3/1</b>	У1,У2,У3 31, 33 ,35, 36 ЛР 9 ЛР10
	1	Анатомия органов порождения речи: нос, рот, глотка, гортань, трахея, легкие, грудная клетка, диафрагма. Физиология органов речи: дыхание, фонация, артикуляция. Методы исследования речевой функции. Патология носа, носоглотки, рта, ротоглотки, патология гортани.	2/2	
	<b>Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки № 5</b>		1/1	
	Анализ строения речевого аппарата.			
	Лабораторные работы		*/*	
	Контрольные работы		*	
Самостоятельная работа обучающихся		*		
<b>Раздел 3. Детская невропатология</b>			<b>9/7</b>	
<b>Тема 3.1. Основы функциональной анатомии нервной системы (НС)</b>	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		<b>4/2</b>	У1,У2,У3 31, 33 ,35, 36 ЛР 9 ЛР10
	1	Нейрон и глия. Рефлекторная дуга: рефлекторное кольцо. Основные отделы НС: центральная НС (ЦНС): большие полушария головного мозга. Лобная доля. Теменная доля. Височная доля. Затылочная доля. Лимбическая кора. Мозолистое тело. Подкорковая область. Ствол мозга, мост, мозжечок, продолговатый мозг, ретикулярная формация ствола мозга. Спинной мозг. Методы изучения ЦНС и НС. Основные методы диагностики: изучение анамнеза и неврологического статуса ребенка на различных этапах индивидуального развития. Характеристика нервно-психического развития ребенка на данном этапе онтогенеза	2/0	
Лабораторные работы				

	<b>Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки</b>		2/2	
	<b>№6</b> Изучение вегетативной НС: симпатический и парасимпатический отделы, периферическая НС: черепные и спинномозговые нервы.			
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
<b>Тема 3.2. Патология ЦНС у детей разного возраста</b>	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		2\2	У1,У2,У3 31,32, 33 ,35, 36 ЛР 9 ЛР10
	1.	Общие представления о патологии НС. Понятия о симптоме и синдроме. Основные неврологические синдромы. Понятия о параличах и парезах. Синдромы двигательных нарушений. Синдромы поражения вегетативных функций. Изучение синдромов нарушений ВКФ (ВПФ): расстройства памяти, расстройства мышления, синдромы речевых нарушений. Наследственные дегенеративные заболевания. Инфекционные и инфекционно-аллергические заболевания НС: ревматизм, полиомиелит, менингиты, энцефалиты. Гидроцефалия, микроцефалия. Эпилепсия. Неврозы и невропатия. Изучение врожденных патологий, обусловленных аномалиями набора хромосом и внутриутробным поражением плода.	2/2	
	Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки		*/*	
	Лабораторные работы		*	
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление терминологического словаря			
<b>Тема 3.3. Организация абилитационно-реабилитационной помощи детям с нервными и нервно-психическими нарушениями</b>	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		3/3	У1,У2,У3 31, 32,33,34,35, 36 ЛР2,4,7, 9,10
	1	Организация системы специальной медико-психолого-педагогической помощи детям с отклонениями в развитии. Абилитация и реабилитация. Роль педагога-дефектолога в восстановительном лечении детей с поражением нервной системы.	1/1	

	<b>Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки №7</b> Решение генетических задач Составление и анализ родословных. Анализ наследования групп крови и резус-фактора (краткая запись: составление и анализ родословных).	2/2	
	Лабораторные работы	*	
	Контрольные работы	*	
	Контрольная работа		
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
<b>Раздел 4. Психопатология детского возраста</b>		<b>11/11</b>	
<b>Тема 4.1. Общие и возрастные закономерности психических заболеваний у детей и подростков</b>	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	4/4	
	1 Систематика психических заболеваний у детей и подростков. Психофизиологические основы детской психопатологии. Этиология и патогенез психических заболеваний. Анализ причин, вызывающих психические нарушения в детском возрасте. Изучение характеристики видов психического дизонтогенеза.	2/2	
	<b>Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки № 8</b> Анализ специальной литературы по теме «Особенности формирования личности ребенка в семье, отягощенной алкогольной зависимостью». Динамика психопатий на основе анализа специальной литературы.	2/2	
	Лабораторные работы	*	
	Контрольные работы	*	
	Самостоятельная работа	*	
<b>Тема 4.2. Симптомы и</b>	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки	<b>3/3</b>	У1,У2,У3

<b>синдромы психических расстройств. Основные психические заболевания</b>	1	Симптомы психических расстройств: расстройство восприятия, расстройство памяти, расстройство мышления, расстройство воли, расстройство эмоций, расстройство сознания. Синдромы психических расстройств. Шизофрения. Эпилепсия. Психические нарушения при черепно-мозговых травмах. Психические нарушения при интоксикациях. Психические нарушения при нейроинфекциях. Неврозы. Психопатии. Причины. Формы.	2/2	31, 33 ,35, 36 ЛР 9 ЛР2,4,7, 9,10
	<b>Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки №9</b> Составление таблицы по симптомам психических расстройств и заболеваний		1/1	
	Лабораторные работы		*	
	Контрольные работы		1	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
<b>Тема 4.3 Лечебно-педагогическая работа при психических заболеваниях у детей</b>	Содержание учебного материала, в том числе в форме практической подготовки		<b>4/4</b>	У1,У2,У3
	1	Принципы диагностики психических заболеваний и реабилитации детей. Профилактика психических болезней у детей.	1/1	31, 32,33 ,34,35, 36
	<b>Практические занятия, в том числе в форме практической подготовки №10</b> Анкетирование по профилактике нервно-психических расстройств у детей.		1/1	
	Лабораторные работы		*/*	ЛР2,4,7, 9,10
	Контрольные работы		*	
	Самостоятельная работа обучающихся		*	
<b>Дифференцированный зачет</b>			2/2	
	<b>ВСЕГО</b>		<b>36</b>	

### **3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории

Медико-биологических и социальных основ здоровья;

#### **Оборудование учебного кабинета:**

Комплект учебно-методической документации. Специализированная учебная мебель: стол преподавателя, стул преподавателя, столы для студентов, стулья для студентов, классная доска.

Рабочая программа может быть реализована с применением различных образовательных технологий, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения:**

перечень учебных изданий, электронных изданий, электронных и Интернет-ресурсов, образовательных платформ, электронно-библиотечных систем, веб-систем для организации дистанционного обучения и управления им, используемые в образовательном процессе как основные и дополнительные источники.

##### **Основные источники:**

1.Медико-биологические основы обучения и воспитания детей с ограниченными возможностями здоровья: учебное пособие/ Р.И.Айзман-2-е изд., испр. и дополн.-М.:Юрайт, 2023-224 с.

##### **Дополнительные источники:**

1.Асанов А.Ю., Демикова Н.С. Основы генетики: - М.: Издательский центр «Академия», 2014.- 224 с.

2.Зайчик А.Ш. Основы общей патологии: -М.: Чайковский,2013. – 312 с.

3.Ляпидевский С.С. Невропатология: - М.: Гуманит. изд. центр «ВЛАДОС», 2014. – 384 с.

4.Нейман Л.В., Богомильский М.Р. Анатомия, физиология и патология органов слуха и речи: - М.:Гуманит. изд. центр «ВЛАДОС», 2015.-224 с

5.Блейхер В.М. Клиническая психология: -М.: Издательство Московского психолого-социального института, 2002.-512 с.

6.Бочков Н.П. Медицинская генетика: - М.: Издательский центр «Академия», 2003.- 192 с.

### Интернет – ресурсы (ИР):

1. <http://doctorkids.ucoz.ru/>
2. <http://ganat-sv.ucoz.ru/load/19-1-0-53>
3. <http://www.studmed.ru/docs/document14765?view=1>
4. <http://kursak.net/shvecov-aleksandr-georgievich-anatomiya-fiziologiya-i-patologiya-organov-sluxa-zreniya-i-rechi>
5. <http://www.studfiles.ru/preview/6211790/page:5/>
6. <http://vse-pro-geny.ru/>

### Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Информационно-образовательная среда «Российская электронная школа» - <https://resh.edu.ru/>

#### Цифровая образовательная среда СПО PROОбразование:

1. Возрастная анатомия. Основы детской невропатологии  
Налобина А.Н.

2. Возрастная анатомия и физиология Красноперова Н.А.

#### Электронно-библиотечная система:

- IPR BOOKS - <http://www.iprbookshop.ru/78574.html>

#### Веб-система для организации дистанционного обучения и управления им:

- Система дистанционного обучения ОГАПОУ «Алексеевский колледж»  
<http://moodle.alcollege.ru/>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания), с учетом личностных результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>умения:</b> применять знания по генетике, общей патологии, детской невропатологии, психопатологии детского возраста, анатомии, физиологии и патологии органов слуха, речи и зрения при изучении профессиональных модулей и в процессе профессиональной	Экспертное наблюдение и оценка при выполнении практической работы, проверка домашнего задания. Тестирование, защита практической работы, устный и письменный опрос,

<p>деятельности;          правильно интерпретировать и применять основные понятия генетики, детской невропатологии, психопатологии детского возраста, анатомии, физиологии и патологии органов слуха, речи и зрения при совместной работе с медицинским персоналом</p> <p><b><u>знания:</u></b>          основные термины и понятия генетики, детской невропатологии, психопатологии детского возраста, анатомии, физиологии и патологии органов слуха, речи и зрения;          основы генетики;          общее учение о здоровье и болезнях;          внешние и внутренние факторы болезней человека;          причины, условия возникновения болезней человека;          роль конституции и наследственности в патологии;          стадии и исходы болезней человека;          общую характеристику типовых патологических процессов;          основы общей патологии;          основы детской невропатологии;          основы психопатологии детского возраста;          основы анатомии, физиологии и патологии органов слуха, речи и зрения.</p>	<p>дифференцированный зачет.</p>
---	----------------------------------