

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Адыгея
«Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева»



УТВЕРЖДАЮ
Заведующая методическим кабинетом
З.З. Духу 3.3. Духу
З.З. Духу «августа» 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ЕН.В.1 ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ

по специальности

44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании

Майкоп
2020

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.В.1 «Основы генетики» разработана на основе Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации №183 от 13.03.2018г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании», Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации №464 от 14.06.2013г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», Положения о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин, учебных дисциплин профессиональных модулей, а также профессиональных модулей по специальностям СПО, реализуемым в колледже, учебного плана, календарного учебного графика и др.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Адыгея «Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева»

Составитель: Нагоева Г.Г., преподаватель Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Адыгея «Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева»

Рецензент: Панеш Б.Х., к.п.н., доцент, зав. кафедрой естественно-математических дисциплин и методики их преподавания в системе дошкольного и начального образования ФГБОУ ВО АГУ

Рассмотрено и одобрено на заседании П(Ц)К естественно-математических наук
Протокол № 8 от «28» мая 2020 г.
Председатель П(Ц)К  /Вернигорова И.Ю.

Протокол № 1 от «30» августа 2020 г.
Председатель научно-методического совета  /Духу 3.3./

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	9
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.В.1 «ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании.

Программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональной подготовке по специальности 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина входит в естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

Основные понятия и положения современной генетики. Геном человека. Взаимодействие генов. Норма реакции. Законы наследственности. Хромосомная теория наследственности. Изменчивость. Хромосома как носитель наследственной информации. Кариотип. Методы дифференциального окрашивания хромосом. Хромосомные нарушения и их значения. Наследственная патология. Этиология и патогенез, диагностика и лечение. Методы генотерапии. Моногенные болезни. Характеристика отдельных форм. Хромосомные болезни. Связь хромосомного дисбаланса с отклонениями в развитии. Болезни с наследственной предрасположенностью: ассоциация с генетическими маркерами, понятие наследственности. Роль генетических факторов в возникновении расстройств речи. Наследственные факторы интеллектуальных нарушений. Генетика эмоционально-личностных расстройств и девиантного поведения. Наследственные формы нарушений опорно-двигательного аппарата. Наследственные формы глухоты и тугоухости в детском возрасте. Генетически обусловленные формы детской слепоты и слабовидения. Медико-генетическое консультирование. Расчеты риска при болезнях с наследственной предрасположенностью. Методы пренатальной диагностики. Характеристика отдельных видов профилактики и лечения наследственных болезней.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- определять и корректировать отклонения в развитии детей младшего школьного возраста,
- решать генетические задачи по программированию проявления наследственных признаков у человека,
- составлять родословные.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 42 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 28 часов; самостоятельной работы обучающегося 14 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.3	. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения.
ПК 2.3.	Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты деятельности обучающихся.
ПК 3.1	Проводить педагогическое наблюдение и диагностику, интерпретировать полученные результаты.
ПК 3.6.	Обеспечивать взаимодействие с родителями при решении задач обучения и воспитания.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 10.	Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	42
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	28
в том числе:	
лекции	8
лабораторные и практические занятия, включая семинары	20
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	14
Итоговая аттестация в форме семестровой оценки (8 семестр)	

3.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Основы генетики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала: лекции, лабораторные и практические занятия, включая семинары, и самостоятельная работа	Макс. учебн нагрузка.	Аудитор.		Самостоятельная работа	
			Лекции	Лаборат. и практич работы, включая семинары		
1	2	3	4	5	6	
Раздел 1 Введение		2	1	-	1	
Тема 1.1. Предмет и задачи курса	<i>Содержание учебного материала:</i>					
	<i>Лекции.</i>					
	1.Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. История развития генетики. Становление генетики в России. Современные направления в генетике.		1			
	<i>Самостоятельная работа обучающихся: «Наука евгеника как учение об улучшении человека»</i>				1	
Раздел 2 Закономерности наследственности и изменчивости		10	3	5	2	
Тема 2.1. Основы наследственности и изменчивости.	<i>Содержание учебного материала:</i>					
	<i>Лекции.</i>					
	1.Законы Менделя. Понятие о норме реакции. Фенотипическая изменчивость (онтогенетическая, модификационная). Наследственная изменчивость (комбинативная, мутационная). Типы наследования.		1			
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары: «Решение задач по генетике»</i>			2		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся: «Основные мутагены и их влияние на организм человека»</i>				1	
Тема 2.2.	<i>Содержание учебного материала:</i>					
	<i>Лекции.</i>					

Методы исследования в генетике.	1.Клинико-генетический метод. Близнецовый метод. Цитогенетический метод. Иммуногенетический метод. Биохимический метод. Популяционно-генетический метод. Молекулярно-генетический метод.		1		
Тема 2.3. Уровни организации наследственного аппарата.	<i>Содержание учебного материала:</i>				
	<i>Лекции.</i>				
	1.Гены. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Хромосома как носитель наследственной информации. Хромосома. Теория наследственности. Митоз. Мейоз. Классификация хромосом. Структура хромосом. Методы дифференциальной апраксии хромосом. Хромосомные мутации. Кариотип. Фенотип. Генотип.		1		
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары:</i>				
	<i>Просмотр и анализ учебных фильмов: «Гены расположены в хромосомах», «Гены управляют биохимическими процессами». «ДНК переносит наследственный материал», «Транспозоны», «Генетический код». Составление опорного конспекта. Самостоятельная работа обучающихся: «Генная инженерия»</i>			3	
Раздел 3. Наследственные болезни человека		30	4	15	11
Тема 3.1. Наследственные болезни.	<i>Содержание учебного материала:</i>				
	<i>Лекции.</i>				
	1.Причины и характер протекания наследственных болезней. Генные болезни (болезни с аутосомно-доминантным типом наследования, аутосомно-рецессивным и Х-сцепленным с полом). Хромосомные болезни (синдром Дауна, «Кошачьего крика», синдром Патау и Эдвардса и другие). Болезни с наследственной предрасположенностью (моногенные и полигенные формы болезней).		1		
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары:</i>				
	<i>Анализ презентаций о наследственных болезнях. Составление таблицы: «Наследственные болезни человека». Самостоятельная работа обучающихся: «Генные, молекулярные и хромосомные болезни человека»</i>			4	
Тема 3.2. Роль наследственных факторов в происхождении	<i>Содержание учебного материала:</i>				
	<i>Лекции.</i>				
	1.Генетика умственной отсталости. Эпидемиология. Этиология. Синдромы интеллектуальных нарушений (синдром Вильямса, Аспергера).		1		

интеллектуальных нарушений.	<i>Самостоятельная работа обучающихся: «Роль генетических факторов в этиологии интеллектуальных нарушений у детей»</i>				2
Тема 3.3. Генетика сенсорных нарушений.	<i>Содержание учебного материала:</i>				
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары:</i>				
	Роль генетических факторов в происхождении нарушений слуха у детей. Типы наследования нарушений слуха. Синдромальные нарушения слуха и сложного сенсорного дефекта. Роль генетических факторов в этиологии нарушений зрения и сложных дефектов. Форма детской слепоты и слабовидения. Проблемы коррекции при сенсорных и сложных дефектах. <i>Анализ презентаций о сенсорных нарушениях у детей и составление опорного конспекта по их содержанию.</i>			3	
Тема 3.4. Роль генетических факторов в этиологии речевых нарушений детей.	<i>Содержание учебного материала:</i>				
	<i>Лекции.</i>				
	1.Ринолалия. Дислалия. Расстройство экспрессивной речи. Расстройство импрессивной речи. Специфическая задержка чтения. Расстройство письма. Заикание. Речевые расстройства при РДА. Речевые расстройства при шизофрении. Сочетание речевых и интеллектуальных нарушений. Синдромы речевых расстройств при наследственно обусловленных заболеваниями обмена веществ.		1		
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары:</i>				
	<i>Анализ информационного материала и составление опорного конспекта по его содержанию.</i>			3	
Тема 3.5. Наследственные формы нарушений опорно-двигательного аппарата у детей.	<i>Содержание учебного материала:</i>				
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары:</i>				
	Типы наследования деформаций позвоночника. Наследственно-дегенеративные заболевания нервной системы. Моногенные наследственные болезни центральной нервной системы с поражением двигательной сферы. Нарушение опорно-двигательного аппарата при хромосомных болезнях. <i>Анализ информационного материала и составление опорного конспекта по его содержанию.</i>			2	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся: «Комплексная реабилитация детей с</i>				

	<i>нарушением ОДА».</i>				2
Тема 3.6. Роль генетических факторов в возникновении эмоционально-личностных нарушений, девиантных форм поведения.	<i>Содержание учебного материала:</i>				
	<i>Лабораторные и практические занятия, включая семинары:</i>				
	Нарушение поведения при шизофрении, аффективных расстройств, эпилепсии. Аутистическое поведение при некоторых генетических заболеваниях. Синдром дефицита внимания и гиперактивности. <i>Анализ информационного материала и составление опорного конспекта по его содержанию.</i>			3	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся: «Генетические факторы, влияющие на возникновение девиантных форм поведения».</i>				2
Тема 3.7. Медико-генетическое консультирование.	<i>Содержание учебного материала:</i>				
	<i>Лекции.</i>				
	1.Медико-генетическое консультирование – как профилактика наследственной патологии. Цель консультирования. Задачи консультирования. Показания для направления семьи в медико-генетическую консультацию. Пренатальная диагностика и ее методы. Расчеты риска. Профилактика и лечение наследственных заболеваний.			1	
	<i>Самостоятельная работа обучающихся: «Генная терапия»</i>				1
	Всего:	42	8	20	14

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины соответствует требованиям ФГОС по специальности 44.02.05 Коррекционная педагогика в начальном образовании.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;

рабочее место преподавателя;

комплект учебно-наглядных пособий по генетике, в том числе на электронных носителях.

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийная установка.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Акуленко, Л. В. Медицинская генетика : учеб. для студентов сред. образоват. учреждений и фак. сред. проф. образования мед. вузов, обучающихся по специальностям 60101.52 «Лечеб. дело», 60102.51 и 60102.52 «Акушер. дело», 60109.51 «Сестр. дело» по дисциплине «Мед. генетика» / Л. В. Акуленко, И. В. Угаров ; под ред. О. О. Янушевича и С. Д. Арутюнова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011 – 208 с. : ил. ISBN 978-5-9704-1832-1
2. Алферова, Г. А. Генетика : учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Г. А. Алферовой — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 — 200 с. — ISBN 978-5-534-11678-6
3. Асанов, А. Ю. Основы генетики и наследственные нарушения развития у детей : Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям: 031900 - Спец. психология, 031500 - Тифлопедагогика, 031600 - Сурдопедагогика, 031700 - Олигофренопедагогика, 031800 - Логопедия / А.Ю. Асанов, Н.С.Демикова, С.А. Морозов ; Под ред. А.Ю. Асанова. - М. : Academia, 2003 (ГУП Саратов. полигр. комб.). - 215, [1] с. : ил., табл.; 22 см. - (Высшее образование).; ISBN 5-7695-0966-X (в пер.)
4. Барабин. А.И. Генетика:учеб. пособие - Архангельск: Северный (Арктический) федеральный университет, 2010 - 116 с.-ISBN 978-5-261-00489-9
5. Мандель, Б. Р. Основы современной генетики : учебное пособие для учащихся высших учебных заведений / Б. Р. Мандель. — Москва-Берлин : Директ-Медиа, 2016 — 334 с. ISBN 978-5-4475-8332-3

Дополнительная литература

1. Атраментова, Л.А. Введение в психогенетику: учеб. пособие / Л.А. Атраментова, О.В. Филиппова. – М.: Флинта: Московский психолого-социальный институт, 2004. – 472 с. - ISBN 978-5-89349-656-7 (Флинта)
2. Бочков, Н.П. Клиническая генетика: учебник / Н.П. Бочков. – М.: Медицина, 1997. – 288 с. - ISBN 978-5-9704-2986-0
3. Гайнутдинов, И.К. Медицинская генетика: учебник / И.К. Гайнутдинов, Э.Д. Юровская. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2009. – 336 с.- ISBN 978-5-222-09585-0

Электронные ресурсы:

1. <http://univertv.ru/> – Образовательный видеопортал. Медицинский видеопортал.
2. <http://www.med-edu.ru/> Биологический словарь

3. <http://bioword.narod.ru/> ONLINE. 4. <http://www.learnbiology.ru/> – Изучаем биологию. научно-информационный– Биофайл
5. <http://biofile.ru/> журнал.

Интернет-ресурсы:

1. Российский образовательный портал www.edu.ru
2. Сайт Министерства образования и науки РФ <http://mon.gov.ru/>
3. Сайт ФГОУ Федеральный институт развития образования <http://www.firo.ru/>
4. Сайт Федерального агентства по образованию РФ www.ed.gov.ru
5. Инфоурок – образовательный портал (<https://infourok.ru/site/upload>)

4.3. Материалы и ресурсы для обеспечения и организации дистанционного обучения:

1. Платформа moodle (сайт ГБПОУ РА «Адыгейский педагогический колледж им.Х.Андрухаева»)
2. Платформа ZOOM (организация аудио и видеоконференций)
3. Мессенджер WhatsApp, Viber
4. Электронная почта
5. Социальные сети

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определять и корректировать отклонения в развитии детей младшего школьного возраста, - решать генетические задачи, по программированию проявления наследственных признаков у человека, -составлять родословные. 	<p>Наблюдение и оценка выполнения заданий на практических занятиях; индивидуальный и фронтальный опрос, тестовый контроль.</p>
<p>Знать:</p> <p>Основные понятия и положения современной генетики. Геном человека. Взаимодействие генов. Норма реакции. Законы наследственности. Хромосомная теория наследственности. Изменчивость. Хромосома как носитель наследственной информации. Кариотип. Методы дифференциального окрашивания хромосом. Хромосомные нарушения и их значения. Наследственная патология. Этиология и патогенез, диагностика и лечение. Методы генотерапии. Моногенные болезни. Характеристика отдельных форм. Хромосомные болезни. Связь хромосомного дисбаланса с отклонениями в развитии. Болезни с наследственной предрасположенностью: ассоциация с генетическими маркерами, понятие наследственности. Роль генетических факторов в возникновении расстройств речи. Наследственные факторы интеллектуальных нарушений. Генетика эмоционально-личностных расстройств и девиантного поведения. Наследственные формы нарушений опорно-двигательного аппарата. Наследственные формы глухоты и тугоухости в детском возрасте. Генетически обусловленные формы детской слепоты и слабовидения. Медико-генетическое консультирование. Расчеты риска при болезнях с наследственной предрасположенностью. Методы пренатальной диагностики. Характеристика отдельных видов профилактики и лечения наследственных болезней.</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос, тестовый контроль, оценка выполнения индивидуальных и коллективных заданий, контрольных и проверочных работ, самостоятельной работы, дифференцированный зачёт.</p>

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер и дата распорядительного документа о внесении изменений	Содержание изменения	ФИО лица, внесшего изменение	Подпись