

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2023 г. (утвержд: 07.06.2023 г.)	Страница 1 из 38

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ директора
 ГБПОУ «ССПК»
 от 07 июня 2023г. № 88 о/д

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУД 08. БИОЛОГИЯ

общеобразовательного цикла
 основной образовательной программы

40.02.01 Право и организация социального обеспечения

профиль обучения: гуманитарный

Самара, 2023

 САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2023 г. (утвержд: 07.06.2023 г.)	Страница 2 из 38

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

Предметно-цикловой комиссии
 математических и естественно-научных
 дисциплин
 Председатель

_____ Н. В. Ловягина
 25 мая 2023г.

Составитель: Антоняк А. Б., преподаватель, Бочкова Н. В., преподаватель

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы с получением среднего общего образования, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС СОО, а также с учётом требований ФГОС СПО 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2023 г. (утвержд: 07.06.2023 г.)	Страница 3 из 38

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	13
3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	14
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	28
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	28
Приложение 1	33
Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету.....	33
Приложение 2	33
Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО	34
Приложение 3	38
Преимственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО	38

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2023 г. (утвержд: 07.06.2023 г.)	Страница 4 из 38

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета «Биология» разработана на основе: федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);

примерной основной образовательной программы среднего общего образования (далее – ПООП СОО);

федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 40.02.01 Право и организация социального обеспечения;

примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» по социально-экономическому профилю (для профессиональных образовательных организаций);

учебного плана по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

рабочей программы воспитания по специальности 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

Программа учебного предмета «Биология» разработана в соответствии с Концепцией преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования, утвержденной распоряжением Министерства просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98, на основании письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Министерства просвещения Российской Федерации от 30.08.2021 № 05-1136 «О направлении методик преподавания».

Содержание рабочей программы по предмету «Биология» разработано на основе:

синхронизации образовательных результатов ФГОС СОО (личностных, предметных, метапредметных) и ФГОС СПО (ОК, ПК) с учетом профильной направленности профессии/ специальности;

интеграции и преемственности содержания по предмету «Биология» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет «Биология» изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по 40.02.01 Право и организация социального обеспечения на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

 САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2023 г. (утвержд: 07.06.2023 г.)	Страница 5 из 38

На изучение предмета «Биология» по 40.02.01 Право и организация социального обеспечения отводится 39 часов в соответствии с учебным планом по специальности Право и организация социального обеспечения.

В программе теоретические сведения дополняются лабораторными и практическими занятиями в соответствии с учебным планом по специальности.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках предмета «Биология».

Контроль качества освоения предмета «Биология» проводится в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование. Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по итогам изучения предмета.

1.2. Цели и задачи учебного предмета

Реализация программы учебного предмета «Биология» в структуре ООП СПО направлена на достижение цели по:

освоению образовательных результатов ФГОС СОО: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные базового уровня (ПРб),

подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по 40.02.01 Право и организация социального обеспечения.

В соответствии с ПООП СОО содержание программы направлено на достижение следующих задач:

- сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений;
- сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;
- развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2023 г. (утвержд: 07.06.2023 г.)	Страница 6 из 38

- сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний.
- сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробιοтехнологий.

В процессе освоения предмета «Биология» у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия (далее – УУД), включая формирование компетенций в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Формирование УУД ориентировано на профессиональное самоопределение обучающихся, развитие базовых управленческих умений по планированию и проектированию своего профессионального будущего.

1.3. Общая характеристика учебного предмета

Предмет «Биология» изучается на базовом уровне.

Предмет «Биология» имеет междисциплинарную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами общепрофессионального цикла ОУД 07. Химия, ОУД 09. История, ОУД 11 География, ОУД 13 Основы безопасности жизнедеятельности, ОП 10. Безопасность жизнедеятельности.

Предмет «Биология» имеет междисциплинарную связь с учебной дисциплиной «Общие компетенции профессионала» общепрофессионального цикла в части развития математической, естественно-научной грамотности, а также формирования общих компетенций в сфере работы с информацией самоорганизации и самоуправления, коммуникации.

Содержание предмета направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО.

В профильную составляющую по предмету входит профессионально ориентированное содержание, необходимое для формирования у обучающихся общих и профессиональных компетенций.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета «Биология» особое внимание уделяется умению находить информация по различным темам, а также роли биология в профессиональной деятельности.

В программе по предмету «Биология», реализуемой при подготовке обучающихся по специальности, профильно-ориентированное содержание находит отражение в темах 1.1 Биология как наука. Общая характеристика

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2023 г. (утвержд: 07.06.2023 г.)	Страница 7 из 38

жизни; 4.4 Влияние антропогенных факторов на биосферу; 4.5 Здоровый образ жизни; 5.2 Биотехнологии в промышленности; 5.3 Социально-этические аспекты биотехнологий.

1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного предмета **Биология** обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для базового уровня изучения(ПРб):

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
Личностные результаты (ЛР)	
ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;
ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе
ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2023 г. (утвержд: 07.06.2023 г.)	Страница 8 из 38

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	<ul style="list-style-type: none"> - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности;
ЛР 15. Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории; демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области	<ul style="list-style-type: none"> - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе
Метапредметные результаты (МР)	
МР 01	самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;
МР 02	владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать

 <p>САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ</p>	<p>государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)</p>	
	<p>Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения</p>	
К учебному плану 2023 г. (утвержд: 07.06.2023 г.)		Страница 9 из 38
Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:	
	<p>изменение в новых условиях; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	
MP 03	<p>владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>	
MP 05	<p>понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p>	
MP 09	<p>принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других людей на ошибки; развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p>	
Предметные результаты базовый уровень (ПР б)		
ПРб 01	сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;	
ПРб 02	сформированность умения раскрывать содержание	

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения	
К учебному плану 2023 г. (утвержд: 07.06.2023 г.)		Страница 10 из 38
Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:	
	основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, роста развитие, уровневая организация	
ПР6 03	сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека	
ПР6 04	сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам	
ПР6 05	приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессы явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов	
ПР6 06	сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере	
ПР6 07	сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений	

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2023 г. (утвержд: 07.06.2023 г.)	Страница 11 из 38

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования.
ПРБ 08	сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)
ПРБ 09	сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию
ПРБ 10	сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

В процессе освоения предмета «Биология» у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия, включая формирование компетенций обучающихся в области учебно-исследовательской и проектной деятельности, которые в свою очередь обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

Виды универсальных учебных действий ФГОС СОО	Коды ОК	Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО по 40.02.01 Право и организация социального обеспечения)
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	ОК 04	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
	ОК 05	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для	ОК 01	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения	
К учебному плану 2023 г. (утвержд: 07.06.2023 г.)		Страница 12 из 38
решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 03 ОК 10 ОК 06	устойчивый интерес. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. Соблюдать основы здорового образа жизни, требования охраны труда. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)	ОК 02 ОК 07 ОК 10	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий Соблюдать основы здорового образа жизни, требования охраны труда.

 САМАРСКИЙ СОЦИАЛЬНО- ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2023 г. (утвержд: 07.06.2023 г.)	Страница 13 из 38

2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	39
Основное содержание	39
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
лабораторные/практические занятия	10
Профессионально ориентированное содержание	5
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
лабораторные/практические занятия	3
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

3.

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2023 г. (утвержд: 07.06.2023 г.)	Страница 14 из 38

СОДЕРЖАНИЕ И

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
Раздел 1.	Клетка – структурно-функциональная единица живого	9			
Тема 1.1 Биология как наука. Общая характеристика жизни.	Содержание учебного материала	1	ЛР 7, 10, 15 МР 03, 02 ПРБ 01, 08, 02	ОК 01	<i>Трудовое воспит. Ценность научн. позн.</i>
	1	Профессионально-ориентированное содержание Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира и профессиональной деятельности. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток.			
Тема 1.2 Структурно-функциональная организация клеток.	Содержание учебного материала	1	ЛР 7, 15 МР 01 ПРБ 04, 03		<i>Ценность научн. позн.</i>
	1	Клеточная теория. Основные положения современной клеточной теории.			



государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)

Общеобразовательные учебные предметы
ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

К учебному плану 2023 г. (утвержд: 07.06.2023 г.)

Страница 15 из 38

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
		Клеточная теория (Т.Шванн, М.Шлейден, Р.Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги).				
		Практическое занятие № 1 Практикум по изучению строения и функций органоидов клетки.	1	ЛР 7, 15 МР 01 ПР6 05		
		Практическое занятие № 2 Практикум по изучению вирусных и бактериальных заболеваний человека.	1			
Тема 1.3 Структурно-функциональные факторы наследственности.		Содержание учебного материала	2			
	1	Хромосомная теория Т. Моргана. Хромосомная теория Т.Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор.	1	ЛР 7, 15 МР 02, 03 ПР6 03,04		
	2	Нуклеиновые кислоты. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке:	1		ЛР 7, 15 МР 02, 03 ПР6 02	



государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)

Общеобразовательные учебные предметы
ППСЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

К учебному плану 2023 г. (утвержд: 07.06.2023 г.)

Страница 16 из 38

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
		репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства.				
		Практическое занятие № 3 Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов.	<i>1</i>	ЛР 4, 7, 15 МР 02, 03 ПРБ 07		<i>Трудовое воспит. Ценность научн. позн.</i>
Тема 1.4 Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание учебного материала		<i>1</i>			
	1	Метаболизм. Ассимиляция. Диссимиляция. Типы обмена веществ. Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез,	<i>1</i>	ЛР 15, 10 МР 01 ПРБ 02		
Тема 1.5 Жизненный цикл клетки	Содержание учебного материала		<i>1</i>			
	1	Клеточный цикл, его периоды. Деление клетки. Клеточный цикл. Периоды клеточного центра. Способы деления клетки. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз, его	<i>1</i>	ЛР 15, 10 МР 01 ПРБ 02		<i>Ценность научного позн. Экол. воспит</i>



государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)

Общеобразовательные учебные предметы
ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

К учебному плану 2023 г. (утвержд: 07.06.2023 г.)

Страница 17 из 38

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
		стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер, Биологический смысл мейоза.				
Раздел 2	Строение и функции организма		11			
Тема 2.1 Строение организма.	Содержание учебного материала		1	ЛР 15 МР 01, 02 ПРБ 02		
	1	Многоклеточные организмы. Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности.	1			
Тема 2.2 Формы размножения организмов.	Содержание учебного материала		1			
	1	Формы размножения организмов. Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение.	1	ЛР 15 МР 02 ПРБ 06		<i>Ценность научного позн.</i>
Тема 2.3	Содержание учебного материала		1	ЛР 10, 15		<i>Ценность</i>



государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)

Общеобразовательные учебные предметы
ПСССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

К учебному плану 2023 г. (утвержд: 07.06.2023 г.)

Страница 18 из 38

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
Онтогенез растений, животных и человека.	1	Индивидуальное развитие организма. Индивидуальное развитие организма. Эмбриогенез и его стадии, Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и не прямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений.	1	МР 01, 09 ПРБ 06		<i>научного позн. Экол. воспит</i>
Тема 2.4 Закономерности наследования.	Содержание учебного материала		2			
	1	Основные понятия генетики. Основные понятия генетики: наследственность, изменчивость, фенотип, генотип, ген, аллельные гены, множественный аллелизм; признак, гомозиготный организм, гетерозиготный организм.	1	ЛР 7, 15 МР 01, 02, 03 ПРБ 06		<i>Ценность научного позн.</i>
	2	Законы Г. Менделя. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивания). Взаимодействие генов.	1	ЛР 15 МР 02 ПРБ 04		
	Практическое занятие № 4 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моногибридном и дигибридном скрещивании,		1	ЛР 4, 15 МР 01, 02 ПРБ 07		<i>Трудовое воспит. Ценность научного позн.</i>



государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)

Общеобразовательные учебные предметы
ПСССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

К учебному плану 2023 г. (утвержд: 07.06.2023 г.)

Страница 19 из 38

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	составление генотипических схем скрещивания.				
	Практическое занятие № 5 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания.	1	ЛР 4, 15 МР 01, 02 ПРБ 07		
Тема 2.5 Сцепленное наследование признаков.	Содержание учебного материала	1			
	1 Законы Т.Моргана. Наследование признаков, сцепленных с полом. Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом.	1	ЛР 15 МР 01, 02 ПРБ 03		<i>Ценность научного позн.</i>
	Практическое занятие № 6 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания.	1	ЛР 4, 15 МР 01, 02, 03 ПРБ 07		<i>Ценность научного позн. Трудовое воспит.</i>
Тема 2.6 Закономерности изменчивости.	Содержание учебного материала	1			
	1 Изменчивость признаков. Виды изменчивости. Мутационная теория изменчивости.	1	ЛР 15 МР 03 ПРБ 04		<i>Ценность научного позн.</i>



государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)

Общеобразовательные учебные предметы
ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

К учебному плану 2023 г. (утвержд: 07.06.2023 г.)

Страница 20 из 38

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И.Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека.				
	Практическое занятие № 7 Решение задач на определение типа мутаций при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания.	1	ЛР 4, 15 МР 01, 02 ПРБ 07		<i>Ценность научного позн. Трудовое воспит.</i>
Раздел 3	Теория эволюции.	3			
Тема 3.1 История эволюционного учения. Микроэволюция.	Содержание учебного материала 1 Первые эволюционные концепции. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Микроэволюция. Первые эволюционные концепции (Ж.Д. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как	1 1	ЛР 15 МР 03 ПРБ 03		<i>Ценность научного позн.</i>



государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)

Общеобразовательные учебные предметы
ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

К учебному плану 2023 г. (утвержд: 07.06.2023 г.)

Страница 21 из 38

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
		элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Видообразование как результат микроэволюции.				
Тема 3.2 Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле.	Содержание учебного материала		<i>1</i>			
	1	Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот.	<i>1</i>	ЛР 10, 15, 7 МР 03 ПРБ 03		<i>Ценность научного позн. Экол. воспит.</i>
Тема 3.3 Происхождение человека - антропогенез	Содержание учебного материала		<i>1</i>			
	1	Антропология. Основные стадии антропогенеза. Человеческие расы.	<i>1</i>	ЛР 15, 10 МР 02		<i>Ценность научного позн.</i>



государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)

Общеобразовательные учебные предметы
ППСЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

К учебному плану 2023 г. (утвержд: 07.06.2023 г.)

Страница 22 из 38

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	<p>Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды.</p>			ПРБ 06		<i>Экол. воспит.</i>
Раздел 4	Экология		11			
Тема 4.1 Экологические факторы и среды жизни	Содержание учебного материала		2	ЛР 7, 10 МР 02 ПРБ 06		<i>Ценность научного позн. Экол. воспит.</i>
	1	<p>Среды обитания организмов.</p> <p>Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах.</p>	<i>1</i>			
	2	<p>Экологические факторы среды.</p> <p>Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Влияние экологических факторов на живые организмы. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толетарности В.Шелфорда. Закон лимитирующего фактора.</p>	<i>1</i>	ЛР 10 МР 03 ПРБ 06		<i>Экол. воспит.</i>



государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)

Общеобразовательные учебные предметы
ПСССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

К учебному плану 2023 г. (утвержд: 07.06.2023 г.)

Страница 23 из 38

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
Тема 4.2 Популяция, сообщества, экосистемы.	Содержание учебного материала		2			
	1	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции.	<i>1</i>	ЛР 10 МР 03 ПРБ 06		<i>Экол. воспит.</i>
	2	Сообщества и экосистемы. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни.	<i>1</i>			



государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)

Общеобразовательные учебные предметы
ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

К учебному плану 2023 г. (утвержд: 07.06.2023 г.)

Страница 24 из 38

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	Практическое занятие № 8 Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и агроценозе.	<i>1</i>	ЛР 4, 10 МР 01, 02, 03 ПРБ 05, 06		<i>Трудовое воспит. Экол. воспит.</i>
Тема 4.3 Биосфера – глобальная экологическая система.	Содержание учебного материала	<i>1</i>			
	1 Биосфера – живая оболочка Земли. Глобальные экологические проблемы биосферы. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности.	<i>1</i>	ЛР 7, 10, 15 МР 09 ПРБ 02, 06		<i>Ценность научного позн. Экол. воспит.</i>
Тема 4.4 Влияние антропогенных факторов на биосферу	Содержание учебного материала	<i>1</i>			
	1 Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенное воздействие на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные	<i>1</i>	ЛР 10 МР 09 ПРБ 09		<i>Экол. воспит.</i>



государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)

Общеобразовательные учебные предметы
ПСССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

К учебному плану 2023 г. (утвержд: 07.06.2023 г.)

Страница 25 из 38

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	воздействия на биотические сообщества.				
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 9 Практикум по изучению отходов, образующихся в повседневной жизни и профессиональной деятельности.	<i>1</i>	ЛР 4, 10 МР 01, 02, 03 ПРБ 09, 10, 08	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	<i>Экол. воспит. Трудовое восп.</i>
Тема 4.5 Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека.	Содержание учебного материала	<i>1</i>			
	1 Профессионально-ориентированное содержание Здоровье и его составляющие. Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания.	<i>1</i>	ЛР 7, 15 МР 09 ПРБ 10	ОК 14	<i>Ценность научн. позн. Экол. воспит</i>



государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)

Общеобразовательные учебные предметы
ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

К учебному плану 2023 г. (утвержд: 07.06.2023 г.)

Страница 26 из 38

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	Практическое занятие № 10 Практикум по изучению и овладению методами определения показателей умственной работоспособности.	1	ЛР 4 МР 01, 02 ПРб 10		<i>Трудовое воспит.</i>
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 11 Практикум по изучению влияния абиотических факторов на профессиональную деятельность.	1		ОК 02 ОК 04 ОК 10	
Раздел 5	Биология в жизни	3			
Тема 5.1 Биотехнологии в жизни каждого	Содержание изучаемого курса	1	ЛР 7 МР 01, 02, 03, 09 ПРб 8, 11		<i>Ценность научного позн.</i>
	1 Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие).	1			
Тема 5.2. Биотехнологии в промышленности	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 12 Разработка кейсов по теме «Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека»	1		ОК 02 ОК 04 ОК 07	



государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)

Общеобразовательные учебные предметы
ППСЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения

К учебному плану 2023 г. (утвержд: 07.06.2023 г.)

Страница 27 из 38

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образовательного результата ФГОС СОО	Код образовательного результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
Тема 5.3 Социально-этические аспекты биотехнологий	<i>Профессионально-ориентированное содержание</i> Практическое занятие № 13 Разработка кейсов по теме «Этические аспекты развития биотехнологий и применение их в жизни человека»	1			
Проведение промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет	2			
Всего:		39			

	государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Самарский социально – педагогический колледж» (ГБПОУ «ССПК»)	
	Общеобразовательные учебные предметы ППССЗ 40.02.01 Право и организация социального обеспечения	
	К учебному плану 2023 г. (утвержд: 07.06.2023 г.)	Страница 28 из 38

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета Биологии; лаборатории по биологии

Оборудование учебного кабинета:

- мебель
- доска
- наглядные пособия

Технические средства обучения:

- компьютер с устройствами воспроизведения звука
- мультимедиа-проектор с экраном
- указка-презентер для презентаций

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- микроскоп
- секундомер
- тонометр
- лабораторная посуда
- гипертонический раствор хлорида натрия
- 3%-ный раствор пероксида водорода
- раствор йода в йодистом калии
- плоды растений

Информационное обеспечение обучения

(перечень рекомендуемых учебных изданий согласно федеральному перечню учебников <https://fpu.edu.ru>, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы)

Основные источники

Для преподавателей и студентов

1. Константинов В.М. Общая биология: учебник для студ. образоват. Учреждений сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.
2. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10кл. Рабочая тетрадь. – М., 2020.
3. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10—11 кл. – М., 2020.
4. Константинов В.М., Рязанова А.П. Общая биология. Учеб. пособие для СПО. – М., 2020.
5. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Е.Н. Общая биология. 10 кл. Учебник. – М., 2020.

6. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Е.Н. Общая биология. 11 кл. Учебник. – М., 2020.
7. Каменский А.А. Биология. Общая биология. 10-11 кл.: учебник /Под ред.А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник.- М.: Дрофа, 2019.- 368 с.
8. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др. Биология (базовый уровень). 10класс.—М.,2019..

Дополнительные источники

Для преподавателей и студентов

1. Ионцева А.Ю. Биология. Весь школьный курс в схемах и таблицах. — М., 2019.
2. Лукаткин А.С., Ручин А.Б., Силаева Т.Б. и др. Биология с основами экологии: учебник для студ. учреждений высш. образования. — М., 2019.
3. Мамонтов С. Г., Захаров В. Б., Козлова Т. А. Биология: учебник для студ. Учреждений высш. образования (бакалавриат). — М., 2019.
4. Никитинская Т.В. Биология: карманный справочник. — М., 20120.
5. Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11класс.—М., 2019.
6. Сухорукова Л. Н., Кучменко В. С., Иванова Т. В. Биология (базовый уровень). 10—11 класс. — М., 2019.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты – ПР б)	Методы оценки
ПРб 01 сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;	Письменный опрос Задания дифференцированного зачета
ПРб 02 сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация	Фронтальный опрос Выполнение практической работы Защита презентации
ПРб 03 сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека	Фронтальный опрос Задания дифференцированного зачета
ПРб 04 сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам	Письменный опрос Задания дифференцированного зачета Дискуссия
ПРб 05 приобретение опыта применения основных методов	Практическая работа

<p>научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов</p>	
<p>ПРб 06 сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере</p>	<p>Практическая работа Защита презентации Фронтальный опрос</p>
<p>ПРб 07 сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в</p>	<p>Задания дифференцированного зачета Письменный опрос Выполнение практической работы</p>

<p>окужающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования.</p>	
<p>ПРб 08 сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)</p>	<p>Защита презентации</p>
<p>ПРб 09 сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию</p>	<p>Дискуссия</p>
<p>ПРб 10 сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.</p>	<p>Выполнение практической работы Задания дифференцированного зачета</p>

Приложение 1

Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету

1. Ароматерапия в жизни.
2. Бактерицидное действие фитонцидов.
3. Биология в жизни каждого.
4. Биометрические особенности папиллярного узора.
5. Влияние насекомых-вредителей на зеленые насаждения моего города.
6. Влияние солей тяжелых металлов на плазмолиз протопласта растительной клетки.
7. Влияние фитонцидных растений на живые организмы.
8. Влияние фитонцидов на сохранность продуктов.
9. Выращивание методом "влажных камер".
10. Зависимость интенсивности фотосинтеза от внешних условий.
11. Изучение влияния музыкальных звуков на человека и животных.
12. Прогноз погоды по приметам.
13. Чудодейственность зоотерапии.
14. Антропогенное влияние на жизнедеятельность пчел.
15. Бездомные собаки как элемент экологической среды мегаполиса.
16. Бытовая химия в нашем доме и альтернативные способы уборки.
17. Влияние на здоровье человека нитратов и нитритов, содержащихся в продуктах питания.
18. Влияние пищевых добавок на здоровье школьников.
19. Влияние проветривания и влажной уборки на состояние микрофлоры воздуха помещения в осенний период.
20. Влияние тяжелых металлов на живые организмы.

Приложение 2

Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
ОК 01	<p>ЛР 4.</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы 	ОК 02 ОК 07	<p>МР 01 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;</p>
ОК 04	<p>ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. - готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</p> <p>- сформированность</p>	ОК 04 ОК 07 ОК 05	<p>МР 02 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии</p>

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
	<p>мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе 		<p>решения; анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; способность их использования в познавательной и социальной практике</p>
<p>ОК 01 ОК 10</p>	<p>ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать 	<p>ОК 04 ОК 05</p>	<p>МР 03 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; использовать средства</p>

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
	<p>неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</p> <p>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</p>		<p>информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p>
<p>ОК 07</p> <p>ОК 04</p>	<p>ЛР 15. Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории;</p> <p>демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области - готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;</p> <p>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p>	<p>ОК 06</p>	<p>МР 05 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p>

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
	- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе		

Приложение 3

Преимственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) образовательными результатами ФГОС СПО
(профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательного предмета с профессией/специальностью)

<p style="text-align: center;">Наименование общеобразовательных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</p>	<p style="text-align: center;">Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</p>	<p style="text-align: center;">Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО</p>	<p style="text-align: center;">Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету</p>
<p>ОП 10. Безопасность жизнедеятельности уметь: организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p>		<p>ПРБ 10</p>	<p>Тема 4.5 Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека</p>