

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«СЕРГИЕВСКИЙ ГУБЕРНСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

УТВЕРЖДЕНО
Директор ГБПОУ СО СГТ
Н.А.Симонова
Приказ от 31 января 2024 г. № 30-пд

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП.08 БИОЛОГИЯ**

**общеобразовательного цикла
основной образовательной программы**

40.02.02 Правоохранительная деятельность

профиль обучения: социально - экономический

Сергиевск, 2024

РАССМОТРЕНО НА ЗАСЕДАНИИ

Предметно-цикловой комиссии
«Профессиональные модули
специальностей
естественнонаучного профиля»
Председатель О.В.Болтунова
Протокол от 12 января 2024 г. № 6

ОДОБРЕНО

Методистом Андрюхиной Е.В.
15 января 2024 г.

Составитель: Базанова Н.В., преподаватель ГБПОУ СО СГТ

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 40.02.02 Правоохранительная деятельность

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	15
3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	16
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	22
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	25

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета ОУП.08 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) 40.02.02 Правоохранительная деятельность;
- примерной рабочей программы общеобразовательной учебного предмета ОУП.08 Биология (для профессиональных образовательных организаций);
- учебного плана по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность;
- рабочей программы воспитания по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность;
- Программа учебного предмета ОУП.08 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 ОУП.08 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 ОУП.08 Биология и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет ОУП.08 Биология изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по 40.02.02 Правоохранительная деятельность

на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

На изучение предмета ОУП.08 Биология по 40.02.02 Правоохранительная деятельность отводится 32 часа в соответствии с учебным планом по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность.

В программе теоретические сведения дополняются лабораторными и практическими занятиями в соответствии с учебным планом по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность.

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках предмета ОУП.08 Биология. Контроль качества освоения предмета ОУП.08 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 ОУП.08 Биология в структуре ООП СПО направлена на достижение цели по:

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

подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 40.02.02 Правоохранительная деятельность.

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

– воспитание у студентов ответственности за личную безопасность в быту и на рабочем, безопасность общества и государства; ответственного отношения к личному здоровью как индивидуальной, профессиональной и общественной ценности; ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды как основы в обеспечении безопасности жизнедеятельности личности, общества и государства;

– развитие у студентов духовных и физических качеств личности, обеспечивающих безопасное поведение в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера, а также в условиях профессиональной деятельности; потребности вести здоровый образ жизни для поддержания высокой работоспособности; необходимых моральных, физических и психологических качеств для выполнения конституционного долга и обязанности гражданина России по защите Отечества;

– освоение знаний: о безопасном поведении человека в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера, а также в условиях профессиональной деятельности; о государственной системе защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени, в том числе на объектах профессиональной деятельности;

– формирование умений: оценки ситуаций, опасных для жизни и здоровья; безопасного поведения в опасных и чрезвычайных ситуациях; использования средств индивидуальной и коллективной защиты; оказания первой помощи при неотложных состояниях.

В процессе освоения предмета ОУП.08 Биология 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 ОУП.08 Биология изучается на базовом уровне.

Предмет ОУП.08 Биология имеет междисциплинарную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами общепрофессионального цикла: ОУП.10 Химия, , ЕН.01 Экологические основы природопользования, ОП.10. Безопасность жизнедеятельности, ОП. 9. Криминалистика, ОП.05. Экологическое, МДК.02.01. Основы управления в правоохранительных органах.

Предмет ОУП.08 Биология деятельности имеет междисциплинарную связь с учебной дисциплиной «Общие компетенции профессионала» общепрофессионального цикла в части развития читательской и 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 ОУП.08 Биология особое внимание уделяется способности выпускника принимать и реализовывать ценности здорового и безопасного образа жизни, понимать влияние социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды.

В программе по предмету ОУП.08 Биология, реализуемой при подготовке обучающихся по специальностям, профильно-ориентированное содержание находит отражение в темах: «Строение хромосом. Нуклеиновые кислоты», «Формы размножения организмов», «Индивидуальное развитие организмов», «Закономерности наследования и изменчивости», «Биотехнологии в жизни каждого».

1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного предмета ОУП.08 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 4.2	Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 10.1	Заботящийся о защите окружающей среды,
ЛР 10.2	Заботящийся о собственной и чужой безопасности, в том
ЛР 15	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории, принимающий активное участие в социально значимой деятельности на местном и региональном уровнях, осознающий ценности использования в собственной деятельности инструментов и принципов бережливого производства.
ЛР 16	Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области. Стремящийся к результативности на олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства различного уровня (в том числе WorldSkills, Абилимпикс, Дельфийские игры и т.д.).
ЛР 18	Демонстрирующий готовность и способность вести с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
Предметные результаты базовый (ПРБ)	
ПРБ 01	Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе естественных наук, в современной естественнонаучной картины мира, в познании законов Природы и решении важных социально-этических, экологических проблем человечества, решении вопросов природопользования; в формировании ценностного отношения к природе, обществу, человеку; о вкладе российских и зарубежных ученых - биологов в развитие биологии; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем,
ПРБ 02	Умение владеть системой биологических знаний, которая включает: основополагающие биологические термины и понятия (жизнь, клетка,

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	<p>ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм, гомеостаз, клеточный иммунитет, биосинтез белка, биополимеры, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие); биологические теории: клеточная теория Т. Шванна, М Шлейдена, Р. Вирхова; клонально-селективного иммунитета П. Эрлих, И.И. Мечникова, хромосомная теория наследственности Т. Моргана, законзародышевого сходства К. Бэра, эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза Ч. Дарвина; теория биогеоценоза В.Н. Сукачёва; учения Н.И. Вавилова</p>
ПР6 03	<p>Сформированность умений раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; владение системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе; 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;</p>
ПР6 04	<p>Умение выделять существенные признаки: строения вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов, экосистем и биосферы; строения органов и систем органов растений, животных, человека; процессов жизнедеятельности, протекающих в организмах растений, животных и человека; биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах;</p>
ПР6 05	<p>Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявлять зависимости между исследуемыми величинами, объяснять полученные результаты и формулировать выводы с использованием научных понятий, теорий и законов;</p>
ПР6 06	<p>Сформированность умений выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных</p>

Коды результато в	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	<p>организмов, видов, биogeоценозов 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>
ПР6 07	<p>Сформированность умений 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 современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования; умение использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и Символику для доказательства родства организмов разных систематических групп; взаимосвязи организмов и среды обитания; единства человеческих рас; необходимости здорового образа жизни, сохранения разнообразия видов И экосистем, как условия сосуществования природы и человечества;</p>
ПР68	<p>Сформированность умений 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), выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими объектами, процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;</p>
ПР69	<p>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, умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов);</p>
ПР6 10	<p>Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии; Умение выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы; участие в научно-исследовательской работе по биологии,</p>

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях разного уровня;
ПР6 11	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;
ПР6 12	Интерпретация этических аспектов современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию, умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов);
ПР6 13	Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии; уметь выдвигать гипотезы, проверять экспериментальными средствами, формулируя исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы; принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях разного уровня

Метапредметные результаты освоения образовательной программы находят свое отражение в овладении универсальными учебными действиями:

Виды универсальных учебных действий ФГОС СОО	Показатель освоения УУД согласно ФГОС СОО
Универсальные учебные познавательные действия	а) базовые логические действия: 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.
	б) базовые исследовательские действия: владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;

	<p>способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; 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 изменение в новых условиях; давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт; разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов; осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду; уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; уметь интегрировать знания из разных предметных областей; выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.</p>
	<p>в) работа с информацией: 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>
<p>Универсальные коммуникативные действия</p>	<p>а) общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.</p> <p>б) совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной</p>

	<p>работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; 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>
<p>Универсальные регулятивные действия</p>	<p>а) самоорганизация: самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям; расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; оценивать приобретенный опыт; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.</p> <p>б) самоконтроль: давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе; саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность</p>

	к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты;
	г) принятие себя и других людей: принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; 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.

В процессе освоения предмета **ОУП.08 Биология** у обучающихся целенаправленно формируются универсальные учебные действия, включая формирование компетенций обучающихся в области биологии, 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 40.02.02 Правоохранительная деятельность)
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
	ОК 2	Понимать и анализировать вопросы ценностно-мотивационной сферы.
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 4	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в том числе ситуациях риска, и нести за них ответственность.
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 7	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета **ОУП. 08 Биология** закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ООП СПО по специальности **40.02.02 Правоохранительная деятельность**

Коды ПК	Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по 40.02.02 Правоохранительная деятельность)
ВПД	Оперативно-служебная деятельность.

Коды ПК	Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по 40.02.02 Правоохранительная деятельность)
ПК 1.7.	Обеспечивать выявление, раскрытие и расследование преступлений и иных правонарушений в соответствии с профилем подготовки
ПК 1.8.	Осуществлять технико-криминалистическое и специальное техническое обеспечение оперативно-служебной деятельности.

2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	32
Основное содержание	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные/практические занятия/контрольная работа	4/10
самостоятельная работа	
Профессионально ориентированное содержание	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
лабораторные/практические занятия	14
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет

**3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
ОУП. 08 Биология**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образцов. результаты ФГОС СОО	Код образцов. результаты ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
Раздел 1.	Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого	10			
Тема 1.1 Биология как наука. Общая характеристика жизни. Структурно-функциональная организация клеток	Содержание учебного материала	2	ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР10.2., ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18 ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03,	ОК 02	ЦНП, ЭкВ
	1 Биология как наука. Общая характеристика жизни.				
	<i>Лабораторные занятия № 1.</i> Строение клетки и клеточные включения.	2			
	Практические занятия Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.2 Структурно-функциональные факторы наследственности	Содержание учебного материала	2	ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР10.2., ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18 ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03,	ОК 02	ЦНП, ЭкВ
	1 Название учебного занятия Строение хромосом. Нуклеиновые кислоты.				
	Лабораторные занятия	-			
	<i>Практические занятия № 2.</i> Решение задачи на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот	2			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образ оват. результата ФГОС СОО	Код образ оват. результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	Контрольные работы	-			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 1.3 Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Содержание учебного материала	2	ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР10.2., ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18 ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03,	ОК 02 ОК 04	ЦНП, ЭкВ
	1 Название учебного занятия Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз				
	Лабораторные занятия	-			
	Практические занятия	-			
	Контрольные работы	-			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Раздел 2.	Строение и функции организма	6			
Тема 2.1 Строение организма. Формы размножения организмов. Онтогенез растений, животных и человека	Содержание учебного материала	2	ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР10.2., ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18 ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03,	ОК 02 ОК 04	ЦНП, ЭкВ
	1 Название учебного занятия Формы размножения организмов. Индивидуальное развитие организмов.				
	Лабораторные занятия	-			
	Практические занятия	-			
	Контрольные работы	-			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 2.2 Закон	Содержание учебного материала	2	ЛР 4.2,	ОК 01 ОК 02	ЦНП, ЭкВ
	Название учебного занятия				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образ оват. резуль тата ФГО С СОО	Код образ оват. резуль тата ФГО С СПО	Направ ления воспит ательн ой работы
омернос ти наследо вания и изменчи вости	Закономерности наследования и изменчивости		ЛР 10.1, ЛР10.2., ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18 ПРб 01, ПРб 02, ПР б 03,	ОК 04 ОК 07	
	Лабораторные занятия	-			
	Практическое занятие <i>Практическое занятие № 3. Решение генетических задач.</i>	2			
	Контрольные работы	-			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Раздел 3	Теория эволюции	2			
Тема 3.1 История эволюци онного учения. Микроэ волюция	Содержание учебного материала	2	ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР10.2., ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18 ПРб 01, ПРб 02, ПР б 03, ПР б 07	ОК 02	ЦНП, ЭкВ
	Название учебного занятия Микроэволюция. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле. Антропогенез.				
	Лабораторные занятия				
	Практические занятия				
	Контрольные работы				
	Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 4.	Экология	8			
Тема 4.1	Содержание учебного материала	2	ЛР 4.2,	ОК 01,	ЦНП, ЭкВ
	Название учебного занятия				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образ оват. результата ФГОС СОО	Код образ оват. результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
Экологические факторы и среды жизни. Популяция, сообщества, экосистемы			ЛР 10.1, ЛР10.2., ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18 ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03, ПРб9, ПРб10, ПРб11	ОК 02, ОК 07	
	Лабораторные занятия	-			
	Практические занятия <i>Практическое занятие № 4</i> Решение задач по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии.	2			
	Контрольные работы	-			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 4.2 Биосфера - глобальная экологическая система. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Содержание учебного материала		ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР10.2., ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18 ПРб 01, ПРб 02, ПРб 03,	ОК 01, ОК 02, ОК 07	ЦНП, ЭкВ
	Название учебного занятия				
	Лабораторные занятия	-			
	Практические занятия <i>Практическое занятие № 5. Отходы производства.</i>	2			
	Контрольные работы	-			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образ оват. результата ФГОС СОО	Код образ оват. результата ФГОС СПО	Направления воспитательной работы
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Тема 4.3 Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Содержание учебного материала				
	Название учебного занятия				
	Лабораторные занятия <i>Лабораторные занятия № 6</i> Влияние абиотических факторов на человека.	2	ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР10.2., ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18 ПРб 01, ПРб 02,ПРб 03,ПРб 10, ПРб12, ПРб13	ОК 01, ОК 02,ОК 04	ЦНП, ЭкВ
	Практические занятия				
	Контрольные работы	-			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
Раздел 5.	Биотехнологии в жизни	4			
Тема 5.1 Биотехнологии в жизни каждого	Содержание учебного материала	2	ЛР 4.2, ЛР 10.1, ЛР10.2., ЛР 15, ЛР 16, ЛР 18 ПРб 01, ПРб 02,ПРб 03,ПРб 07	ОК 01, ОК 02,ОК 07	ЦНП, ЭкВ
	Название учебного занятия				
	Биотехнологии в жизни каждого.				
	Лабораторные занятия	-			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Код образ оват. резул ьтата ФГО С СОО	Код образ оват. резул ьтата ФГО С СПО	Направления воспит ательн ой работы
	<i>Практические занятия № 7.</i> Решение кейсов на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий.	2			
	Контрольные работы	-			
	Самостоятельная работа обучающихся	-			
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачёт)	2			
	Всего:	32			

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета

«Биологии», оснащенный наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакатов), техническими средствами обучения: компьютер с устройствами воспроизведения звука, принтер, мультимедиа - проектор с экраном, указка презентер для презентаций.

Лаборатория, оснащенная оборудованием микроскопы, секундомер, тонометр, лабораторная посуда (пробирки, подставки для пробирок, пинцеты, песок, ступки с пестиками, предметные и покровные стекла, стеклянные палочки, препаровальные иглы, фильтровальная бумага (салфетки), стаканы) гипертонический раствор хлорида натрия, 3%-ный раствор пероксида водорода, раствор йода в йодистом калии, глицерин, клубни картофеля, лист элодеи канадской, плод рябины обыкновенной (рябины или томата), лук репчатый, разведенные в воде дрожжи);

а. Информационное обеспечение обучения Основные источники

Для преподавателей

1. Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2020;
2. Болгова И. В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. - М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2019;
3. Козлова Т. А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2019;
4. Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». - М.: «Издательство НЦЭНАС», 2020;
5. Реброва Л. В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии.- М.: Просвещение, 2020;
6. Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. - М.: Дрофа, 2020. - 216с.;

Для студентов

1. Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2019;
2. Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. - М.: Дрофа, 2019. -216с.

Дополнительные источники

Для преподавателей

1. «Учебно – тренировочные материалы для подготовки учащихся к ЕГЭ». Интеллект – центр, 2020.
2. Мухамеджанов И.Р. «Тесты, задачи, блицопросы»: 10 – 11 классы. М.: ВАКО, 2020-09-07
3. П.Н. Ермаков, Ю.В. Щербатых. Биология в вопросах и ответах. – Ростов н/Д.: ИздвоРост.ун-та, 2020. – 240с.
4. Р.Г. Заяц и др. Биология для абитуриентов: вопросы, ответы, тесты, задачи. – Минск: Юнипресс, 2019. – 816с.
5. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).
6. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии В.В. Пасечника) (<http://school-collection.edu.ru/>).
7. www.bio.1september.ru – газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
8. <http://bio.1september.ru/urok/> -Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".

Для студентов

1. Бауэр Э.С. Теоретическая биология / Э.С. Бауэр; Сост. и прим. Ю.П. Голикова; Вступ. ст. М.Э. Бауэр. — СПб.: Росток, 2020. — 352 с.
2. Белясова Н.А. Биология: Учебник / Н.А. Белясова. — Мн.: Вышэйшаяшк., 2020. — 443 с.
3. Белясова Н.А. Микробиология: Учебник / Н.А. Белясова. — Мн.: Вышэйшаяшк., 2020. — 443 с.
4. Брюханов А.Л. Молекулярная микробиология: Учебник для вузов / А.Л. Брюханов, К.В. Рыбак, А.И. Нетрусов. — М.: МГУ, 2020 — 480 с.
5. Воробьев А.А. Основы биологии, микробиологии и иммунологии: Учебник для студентов среднего профессионального образования / В.В. Зверев, Е.В. Буданова, А.А. Воробьев; Под ред. В.В. Зверев. — М.: ИЦ Академия, 2020. — 288 с.
6. Воробьев А.А. Основы микробиологии и иммунологии: Учебник для студентов среднего профессионального образования / В.В. Зверев, Е.В. Буданова, А.А. Воробьев; Под ред. В.В. Зверев. — М.: ИЦ Академия, 2020. — 288 с.
7. Горохова С.С. Основы биологии: Учебное пособие / С.С. Горохова, Н.А. Прокопенко, Н.В. Косолапова. — М.: ИЦ Академия, 2020. — 64 с.
8. Максимов В. И., Остапенко В. А., Фомина В. Д. и др. Биология человека. Учебник. — М.: Лань, 2020. — 366 с.
9. Мамонтов С.Г. Общая биология (спо) / С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров. — М.: КноРус, 2020. — 68 с.

10. Мармузова Л.В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности: Учебник для начального профессионального образования / Л.В. Мармузова. — М.: ИЦ Академия, 2020. — 160 с.
11. Мартинчик А.Н. Микробиология, физиология питания, санитария: Учебник для студентов сред.проф. учебных заведений / А.Н. Мартинчик, А.А. Королев, Ю.В. Несвижский. — М.: ИЦ Академия, 2020. — 352 с.
12. Нетрусов А.И. Биология. Университетский курс: Учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / А.И. Нетрусов, И.Б. Котова. — М.: ИЦ Академия, 2020. — 384 с.
13. Общая биология: Учебник / Под ред. Константинова В.М.. — М.: Academia, 2020. — 704 с.
14. Пак В.В. Биология: Учебник / Н.П. Лысенко, В.В. Пак, Л.В. Рогожина; Под ред. Н.П. Лысенко. — СПб.: Лань, 2019. — 576 с.
15. Просветов Г. И. История биологии. Учебно-практическое пособие. — М.: Альфа-Пресс, 2022. — 192 с.
16. Сидорова М.В. Биология человека. Человек как биосоциальное существо. Учебник. — М.: Лань, 2022. — 240 с.
17. Слесаренко Н.А. Основы биологии размножения и развития. Учебно-методическое пособие для ВО. — М.: Лань, 2020. — 80 с.
18. Солвей Дж. Г. Наглядная медицинская биохимия. Учебное пособие. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2020. — 168 с.
19. Тулякова О. В. Биология. Учебное пособие. — М.: ДиректмедиаПабблишинг, 2020. — 450 с.
20. Тулякова О. В. Избранные вопросы общей биологии. Учебное пособие. — М.: ДиректмедиаПабблишинг, 2020. — 147 с.
21. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности / Е.И. Тупикин. — М.: Academia, 2017. — 16 с.
22. Уилсон К., Уолкер Дж. Принципы и методы биохимии и молекулярной биологии. — М.: Лаборатория знаний, 2021. — 848 с.
23. Шапиро Я. С. Биологическая химия. Учебное пособие. — М.: Лань, 2020. — 312 с.
24. Шустанова Т. А. Биология в схемах, таблицах и рисунках. Учебное пособие. — М.: Феникс, 2020. — 142 с.
25. Шустанова Т. А. Репетитор по биологии. Готовимся к ЕГЭ и ОГЭ. — М.: Феникс, 2020. — 550 с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты –ПР б)	Методы оценки
<p>ПРб 01 Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе естественных наук, в современной естественнонаучной картины мира, в познании законов Природы и решении важных социально-этических, экологических проблем человечества, решении вопросов природопользования; в формировании ценностного отношения к природе, обществу, человеку; о вкладе российских и зарубежных ученых - биологов в развитие биологии; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем,</p>	<p>Тестирование, устный и письменный опрос</p>
<p>ПРб 02 Умение владеть системой биологических знаний, которая включает: основополагающие биологические термины и понятия (жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм, гомеостаз, клеточный иммунитет, биосинтез белка, биополимеры, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие); биологические теории: клеточная теория Т. Шванна, М Шлейдена, Р. Вирхова; клонально-селективного иммунитета П. Эрлих, И.И. Мечникова, хромосомная теория наследственности Т. Моргана, закон зародышевого сходства К. Бэра, эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза Ч. Дарвина; теория биогеоценоза В.Н. Сукачёва; учения Н.И. Вавилова</p>	<p>Тестирование, устный и письменный опрос</p>
<p>ПРб 03 Сформированность умений раскрывать содержание</p>	<p>Эссе по проблемам</p>

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты –ПР б)	Методы оценки
<p>основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; владение системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, проведение наблюдений); способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе; 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;</p>	
<p>ПРб 04 Умение выделять существенные признаки: строения вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов, экосистем и биосферы; строения органов и систем органов растений, животных, человека; процессов жизнедеятельности, протекающих в организмах растений, животных и человека; биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах;</p>	Тестирование, эссе по проблемам
<p>ПРб 05 Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и</p>	<p>Тестирование Оценка результатов выполнения</p>

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты –ПР б)	Методы оценки
описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявлять зависимости между исследуемыми величинами, объяснять полученные результаты и формулировать выводы с использованием научных понятий, теорий и законов;	практической работы
ПРб 06 Сформированность умений 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;	Тестирование, устный и письменный опрос
ПРб 07 Сформированность умений 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 современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования; умение использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и Символику для доказательства родства организмов разных систематических групп; взаимосвязи организмов и среды обитания; единства человеческих рас; необходимости здорового образа жизни,	Оценка результатов выполнения практической работы

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты –ПР б)	Методы оценки
сохранения разнообразия видов И экосистем, как условия сосуществования природы и человечества;	
ПРб 08 Сформированность умений 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), выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими объектами, процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;	Оценка результатов выполнения практической работы
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, умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов);	Оценка результатов выполнения практической работы
ПРб 10 Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии; Умение выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы; участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на	Тестирование, устный и письменный опрос

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты –ПР б)	Методы оценки
ученических конференциях разного уровня;	
ПРб 11 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;	Тестирование, устный и письменный опрос
ПРб 12 Интерпретация этических аспектов современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию, умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов);	Оценка результатов выполнения практической работы
ПРб 13 Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии; уметь выдвигать гипотезы, проверять экспериментальными средствами, формулируя исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы; принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях разного уровня	Оценка результатов выполнения практической работы

Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету

1. Биология в жизни каждого
2. Биология в профессиях
3. Биология развития как функция времени.
4. Биология. Размножение.
5. Влияние различных условий на рост и размножение дрожжей.
6. Вода – самое удивительное вещество на Земле.
7. Значение близкородственного скрещивания.
8. Зеленое покрывало Земли
9. Продукты пчеловодства в косметологии.
10. Реактивное движение в живой природе.
11. Современные методы селекции
12. Создание пособия по решению генетических задач.
13. Транспирация и фотосинтез
14. Фотосинтез
15. Функции белков в организме.

Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование УУД результатов согласно ФГОС СОО
<p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2 Понимать и анализировать вопросы ценностно-мотивационной сферы.</p> <p>ПК 1.7. Обеспечивать выявление, раскрытие и расследование преступлений и иных правонарушений в соответствии с профилем подготовки.</p> <p>ПК 1.8. Осуществлять технико-</p>	<p>ЛР 4.2 Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p> <p>ЛР10.1 Заботящийся о защите окружающей среды,</p> <p>ЛР10.2 Заботящийся о собственной и чужой безопасности, в том</p>	<p>Универсальные учебные познавательные действия</p> <p>Универсальные коммуникативные действия</p> <p>Универсальные регулятивные действия</p>

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование УУД результатов согласно ФГОС СОО
криминалистическое и специальное техническое обеспечение оперативно-служебной деятельности.		
ОК 4 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в том числе ситуациях риска, и нести за них ответственность. ПК 1.7. Обеспечивать выявление, раскрытие и расследование преступлений и иных правонарушений в соответствии с профилем подготовки.	ЛР 18 Демонстрирующий готовность и способность вести с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	Универсальные учебные познавательные действия Универсальные коммуникативные действия Универсальные регулятивные действия
ОК 7 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. ПК 1.8. Осуществлять технико-криминалистическое и специальное техническое обеспечение оперативно-служебной деятельности.	ЛР 15 Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, к социальной и профессиональной мобильности на основе выстраивания жизненной и профессиональной траектории, принимающий активное участие в социально значимой деятельности на местном и региональном уровнях, осознающий ценности использования в собственной деятельности инструментов и принципов бережливого производства. ЛР 16 Демонстрирующий интерес и стремление к профессиональной деятельности в соответствии с требованиями социально-экономического развития Самарской области. Стремящийся к результативности на олимпиадах, конкурсах	Универсальные учебные познавательные действия Универсальные коммуникативные действия Универсальные регулятивные действия

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование УУД результатов согласно ФГОС СОО
	профессионального мастерства различного уровня (в том числе WorldSkills, Абилимпикс, Дельфийские игры и т.д.).	

Приложение 3

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

Наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР	Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО	Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету
ОП.09. Криминалистика порядок расследования уголовных дел в форме дознания; уметь: применять технико-криминалистические средства методы; проводить осмотр места происшествия; использовать оперативно-справочные, розыскные, криминалистические и иные формы учетов; использовать тактические приемы при производстве	ПМ Оперативно – служебная деятельность МДК 01.06 Особенности раскрытия и расследования отдельных видов преступлений ПК 1.7. Обеспечивать выявление, раскрытие и расследование преступлений и иных правонарушений в соответствии с профилем подготовки.	ПР601Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе естественных наук, в современной естественнонаучной картине мира, в познании законов природы и решении важных социально-этических, экологических проблем человечества, решении вопросов природопользования; в формировании ценностного отношения к природе, обществу, человеку; о вкладе российских и зарубежных ученых - биологов в развитие биологии; функциональной грамотности человека	«Биология как наука. Общая характеристика жизни» «Структурно-функциональные факторы наследственности» «Закономерность и наследования и изменчивости»

<p>следственных действий; использовать формы организации и методику расследования отдельных видов и групп преступлений; знать: общие положения криминалистической техники; основные положения тактики проведения отдельных следственных действий; формы и методы организации раскрытия и расследования преступлений; основы методики раскрытия</p>		<p>для решения жизненных проблем, ПРБ 04 Умение выделять существенные признаки: строения вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов, экосистем и биосферы; строения органов и систем органов растений, животных, человека; процессов жизнедеятельности, протекающих в организмах растений, животных и человека; биологических процессов: обмена веществ (метаболизм), информации и превращения энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типов питания, фотосинтеза и хемосинтеза, митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), взаимодействия генов, гетерозиса; действий искусственного отбора, стабилизирующего, движущего и разрывающего естественного отбора; аллопатрического и симпатрического видообразования; влияния движущих</p>	
--	--	---	--

		<p>сил эволюции на генофонд популяции; приспособленности организмов к среде обитания, чередования направлений эволюции; круговорота веществ и потока энергии в экосистемах;</p> <p>ПРб 05 Приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявлять зависимости между исследуемыми величинами, объяснять полученные результаты и формулировать выводы с использованием научных понятий, теорий и законов;</p> <p>ПРб 08 Сформированность умений 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), выявлять</p>	
--	--	--	--

<p>ОП.05. Экологическое право гражданского процессуального права; стадии гражданского процесса; уметь: применять правовые нормы при регулировании отношений природопользования и охраны</p>		<p>причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими объектами, процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;</p>	
<p>окружающей среды; знать: основы экологического права и законодательства Российской Федерации; понятие и виды экологических правонарушений; юридическую ответственность за нарушения законодательства в области</p>	<p>ПМ Оперативно – служебная деятельность МДК 01.06 Особенности раскрытия и расследования отдельных видов преступлений</p> <p>ПК 1.8. Осуществлять технико-криминалистическое и специальное техническое обеспечение оперативно-служебной деятельности.</p>	<p>ПРб 07 Сформированность умений 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 современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования; умение использовать соответствующие аргументы, биологическую терминологию и Символику для доказательства</p>	<p>«Экологические факторы и среды жизни. Популяция, сообщества, экосистемы», «Биосфера - глобальная экологическая система. Влияние антропогенных факторов на биосферу» «Биотехнологии в жизни каждого»</p>

		<p>родства организмов разных систематических групп; взаимосвязи организмов и среды обитания; единства человеческих рас; необходимости здорового образа жизни, сохранения разнообразия видов И экосистем, как условия сосуществования</p> <p>ПРб 12 Интерпретация этических аспектов современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию, умение оценивать этические аспекты современных исследований в области биотехнологии и генетических технологий (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома и создание трансгенных организмов);</p> <p>ПРб 13 Сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на биологической</p>	
--	--	--	--

		<p>информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии; уметь выдвигать гипотезы, проверять экспериментальными средствами, формулируя исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы; принимать участие в научно-исследовательской работе по биологии, экологии и медицине, проводимой на базе школьных научных обществ и публично представлять полученные результаты на ученических конференциях разного уровня</p>	
--	--	--	--