

Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Сызранский медико-гуманитарный колледж»

УТВЕРЖДЕНО
приказ директора ГБПОУ «СМГК»
№ 174/01-05 од
« 27 » ____ 05 ____ 2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП. 8. Биология

**общеобразовательного учебного цикла
программы подготовки специалистов среднего звена**

40.02.04 Юриспруденция

направленность - юрист в сфере правоохранительной деятельности

Сызрань, 2024

ОДОБРЕНА
методическим объединением
преподавателей
общеобразовательного блока

Составлена в соответствии с
Федеральным государственным
образовательным стандартом
среднего общего образования,
федерального государственного
образовательного стандарта
среднего профессионального
образования по специальности
40.02.04 Юриспруденция
направленность - юрист в сфере
правоохранительной
деятельности

Руководитель методического
объединения преподавателей
общеобразовательного блока
_____ С.Г. Захарова
Протокол № 9 от 07.05 .2024

Заместитель директора по учебной
работе

_____ Н.А. Куликова

Составитель:
Соловьева Н.И. преподаватель ГБПОУ «СМГК»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза:

Бессараб Т.В. -

методист ГБПОУ
«СМГК»

Содержательная экспертиза: Пономаренко Л.А.-

преподаватель ГБПОУ
«СМГК»

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 **40.02.04 Юриспруденция**
направленность - юрист в сфере правоохранительной деятельности

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	16
3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	17
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.....	28
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	31
Приложение 1	34
Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО	34
Приложение 2	39
Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО	39

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета «**ОУП. 8. Биология**» разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО);
- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) специальности **40.02.04 Юриспруденция направленность - юрист в сфере правоохранительной деятельности**
- примерной основной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности (далее - ПООП СПО) по специальности **40.02.04 Юриспруденция направленность - юрист в сфере правоохранительной деятельности**
- примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «**ОУП. 8. Биология**»
- методики преподавания общеобразовательной дисциплины «**ОУП. 8. Биология**»;
- рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования;
- учебного плана по специальности **40.02.04 Юриспруденция направленность - юрист в сфере правоохранительной деятельности**
- рабочей программы воспитания по специальности **40.02.04 Юриспруденция направленность - юрист в сфере правоохранительной деятельности**

Программа учебного предмета «**ОУП. 8. Биология**» **40.02.04 Юриспруденция направленность - юрист в сфере правоохранительной деятельности** 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. 8. Биология**» разработано на основе:

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

интеграции и преемственности содержания по предмету «**ОУП. 8. Биология**» и содержания учебных дисциплин, профессиональных модулей ФГОС СПО.

1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет «**ОУП. 8. Биология**» изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по специальности **40.02.04 Юриспруденция направленность - юрист в сфере правоохранительной деятельности**

на базе основного общего образования с получением среднего общего образования и является общим учебным предметом из обязательных предметных областей.

На изучение предмета «**ОУП. 8. Биология**» по специальности **40.02.04 Юриспруденция направленность - юрист в сфере правоохранительной деятельности** отводится **39 час** в соответствии с учебным планом по специальности **40.02.04 Юриспруденция направленность - юрист в сфере правоохранительной деятельности**

В программе теоретические сведения дополняются практическими занятиями в соответствии с учебным планом по специальности **40.02.04 Юриспруденция направленность - юрист в сфере правоохранительной деятельности**

Программа содержит тематический план, отражающий количество часов, выделяемое на изучение разделов и тем в рамках предмета «**ОУП. 8. Биология**»

Контроль качества освоения предмета «**ОУП. 8. 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. 8. Биология**» в структуре ООП СПО направлена на достижение цели по:

формированию у обучающихся системы знаний о различных уровнях жизни со знанием современных представлений о живой природе, навыков по проведению биологических исследований с соблюдением этических норм,

аргументированной личностной позиции по бережному отношению к окружающей среде,

освоению образовательных результатов ФГОС СОО: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные углубленного уровня (ПР), подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по специальности **40.02.04**

Юриспруденция

направленность - юрист в сфере правоохранительной деятельности

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

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;

- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний, оказание первой помощи при травмах, соблюдение правил поведения в природе.

В процессе освоения предмета «**ОУП. 8. 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

Биология — система наук, изучающая все аспекты жизни, на всех уровнях организации живого, начиная с молекулярного и заканчивая биосферным. Объектами изучения биологии являются живые организмы, их строение и жизнедеятельность, их многообразие, происхождение, эволюция и распределение живых организмов на Земле.

Общая биология изучает законы исторического и индивидуального развития организмов, общие законы жизни и те особенности, которые характерны для всех видов живых существ на планете, а также их взаимодействие с окружающей средой.

Биология, таким образом, является одной из основополагающих наук о жизни, а владение биологическими знаниями — одним из необходимых условий сохранения жизни на планете.

В программу включено содержание, направленное на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования, программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Предмет «**ОУП. 8. Биология**» изучается на базовом уровне.

В результате изучения учебного предмета «**ОУП. 8. Биология**» на уровне среднего общего образования:

обучающийся **на базовом уровне научится:**

- 1) формировать знания о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;
- 2) умению 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;

3) умению раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;

4) умению 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;

5) приобретению опыта применения основных методов 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;

6) умению 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;

7) умению 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;

8) умению 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);

9) умению 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;

10) умению создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

Предмет «**ОУП. 8. Биология**» имеет междисциплинарную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами общепрофессионального цикла **ОП. 07 Экологическое право**

Предмет «**ОУП. 8. Биология**» имеет междисциплинарную связь с учебной дисциплиной «**Общие компетенции профессионала**» общепрофессионального цикла в части развития математической, читательской, 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.

Программа также учитывает возможность реализации учебного материала в гибридном (смешанном) обучении, а также в формате обучения с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения (ДОТ и ЭО).

В программе по предмету «**ОУП. 8. Биология**» реализуемой при подготовке обучающихся по специальности профильно-ориентированное содержание находит отражение в темах:

- 1.1. Биология как наука
- 1.2. Структурная организация клеток
- 2.3. Онтогенез растений, животных, человека
- 2.5. Сцепленное наследование признаков
- 2.6. Законы изменчивости
- 3.3. Происхождение человека
- 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека
- 5.1. Биотехнологии в жизни каждого

1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В рамках программы учебного предмета «**ОУП. 8. Биология**» обучающимися осваиваются личностные, метапредметные и предметные результаты в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования: личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные для углубленного уровня изучения (ПР б):

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	Личностные результаты (ЛР)

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
ЛР 01	<p>гражданское воспитание:</p> <p>ЛР 1.1 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</p>
ЛР 02	<p>патриотическое воспитание:</p> <p>ЛР 2.1 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p>
ЛР 03	<p>трудовое воспитание:</p> <p>ЛР 3.1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>ЛР 3.2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>ЛР 3.3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</p> <p>ЛР 3.4 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;</p>
ЛР 04	<p>экологическое воспитание:</p> <p>ЛР 4.1 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</p> <p>ЛР 4.2 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</p> <p>ЛР 4.3 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</p> <p>ЛР 4.4 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</p> <p>ЛР 4.5 расширение опыта деятельности экологической направленности;</p>
ЛР 05	<p>ценности научного познания:</p> <p>ЛР 5.1 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>ЛР 5.2 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>ЛР 5.3 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять</p>

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.
Личностные результаты воспитания (ЛР ВР)	
ЛР ВР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР ВР 9.1	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д.
ЛР ВР 10.1	Заботящийся о защите окружающей среды
ЛР ВР 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.
Метапредметные результаты (МР)	
МР 1	Овладение универсальными учебными познавательными действиями:
МР 1.1	МР 1.1 - базовые логические действия:
	МР 1.1.1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; МР 1.1.2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; МР 1.1.3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; МР 1.1.4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; МР 1.1.5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; МР 1.1.6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;
МР 1.2	МР 1.2 - базовые исследовательские действия:

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	<p>MP 1.2.1 владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>MP 1.2.2 способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>MP 1.2.3 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;</p> <p>MP 1.2.4 формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;</p> <p>MP 1.2.5 ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>MP 1.2.6 выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>MP 1.2.7 анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>MP 1.2.8 давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;</p> <p>MP 1.2.9 разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;</p> <p>MP 1.2.10 осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;</p> <p>MP 1.2.11 уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>MP 1.2.12 уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>MP 1.2.13 выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;</p>
MP 1.3	MP 1.3 работа с информацией:
	<p>MP 1.3.1 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>MP 1.3.2 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>MP 1.3.3 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>MP 1.3.4 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;</p>
MP 2	MP 2 Овладение универсальными коммуникативными действиями:

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
MP 2.1	MP 2.1 - общение:
	MP 2.1.1 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; MP 2.1.2 владеть различными способами общения и взаимодействия; MP 2.1.3 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;
MP 2.2	MP 2.2 совместная деятельность:
	MP 2.2.1 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; MP 2.2.2 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива; MP 2.2.3 принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; MP 2.2.4 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; MP 2.2.5 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции — НОВИЗНЫ, оригинальности, практической значимости; MP 2.2.6 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; MP 2.2.7 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.
MP 3	MP 3 Овладение универсальными регулятивными действиями:
MP 3.1	MP 3.1 - самоорганизация: MP 3.1.1 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; MP 3.1.2 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; MP 3.1.3 давать оценку новым ситуациям; MP 3.1.4 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений; MP 3.1.5 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение; MP 3.1.6 оценивать приобретенный опыт; MP 3.1.7 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;
MP 3.2	MP 3.2 - самоконтроль:

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	<p>МР 3.2.1 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;</p> <p>МР 3.2.2 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;</p> <p>МР 3.2.3 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>МР 3.2.4 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p>
Предметные результаты базовый уровень (ПР 6)	
ПР6 01	знания о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;
ПР6 02	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;
ПР6 03	раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;
ПР6 04	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, 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;
ПР6 06	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	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,

Коды результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
	соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;
ПР6 08	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);
ПР6 09	умение 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;
ПР6 10	создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

В процессе освоения предмета «**ОУП. 8. 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 40.02.04 Юриспруденция направленность - юрист в сфере правоохранительной деятельности)
Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса)	ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
	ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

	ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач)	ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
	ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
	ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
	ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории)	ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
	ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
	ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета «**ОУП. 8. Биология**» закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ООП СПО по специальности **40.02.04 Юриспруденция**
направленность - юрист в сфере правоохранительной деятельности

Коды ПК	Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по специальности 40.02.04 Юриспруденция направленность - юрист в сфере правоохранительной деятельности)
ОП.07. Экологическое право	
ОК 06	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 07	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

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	24
практические занятия	15
Профессионально ориентированное содержание	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	6
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	1

3. СОДЕРЖАНИЕ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОУП. 8. 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	Код и направления воспитательной работы, код личностного результата программы воспитания
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого					
Тема 1.1.	Содержание учебного материала				
Биология как наука. Общая характеристика жизни	1 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. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток (профессионально-ориентированное содержание)	1	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 05, МР 01, МР 03 ПРБ 01	ОК 01-05 ОК 07	Гражданско-патриотическое воспитание, профессионально ориентирующее воспитание ЛР ВР 1, ЛР ВР 9.1, ЛР ВР 15
	Практические занятия	не предусмотрено			
	Контрольные работы	не предусмотрено			
Тема 1.2.	Содержание учебного материала				
Структурно-	1 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.	2	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 05, МР 01, МР 03 ПРБ 02, ПРБ 03	ОК 01-05 ОК 07	Гражданско-патриотическое воспитание, профессионально

функциональная организация клеток		Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)				ориентирующее воспитание ЛР ВР 1, ЛР ВР 9.1, ЛР ВР 15
	Практические занятия					
	1	Строение клетки	1	ЛР 03, ЛР 05, МР 02, ПР6 05, ПР6 07, ПР6 08	ОК 01-05 ОК 07	
	2	Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. (профессионально-ориентированное содержание)	1			
Контрольные работы			не предусмотрено			
Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	Содержание учебного материала					
	1	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства	1	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 05, МР 01, МР 03 ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04	ОК 01-05 ОК 07	Гражданско-патриотическое воспитание, ЛР ВР 1, ЛР ВР 9.1, ЛР ВР 15
	Практические занятия					
	1	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК	1	ЛР 03, ЛР 05, МР 02, ПР6 05, ПР6 07, ПР6 08	ОК 01-05 ОК 07	
Контрольные работы			не предусмотрено			
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение	Содержание учебного материала					
	1	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	1	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 05, МР 01, МР 03 ПР6 02, ПР6 06	ОК 01-05 ОК 07	ЛР ВР 9.1, ЛР ВР 15

энергии в клетке	Практические занятия		не предусмотрено			
	Контрольные работы		не предусмотрено			
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Содержание учебного материала					
	1	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза	2	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 05, МР 01, МР 03 ПР6 02, ПР6 06	ОК 01-05 ОК 07	ЛР ВР 9.1, ЛР ВР 15
	Практические занятия		не предусмотрено			
	Контрольные работы					
	Контрольная работа по теме «Молекулярный уровень организации живого»	1	ЛР 03. ЛР 05, МР01, МР 03, ПР6 08, ПР6 07	ОК 03, ОК 04		

Раздел 2. Строение и функции организма

Тема 2.1. Строение организма	Содержание учебного материала					
	1	Многочелюстные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности	1	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 05, МР 01, МР 03 ПР6 02, ПР6 06	ОК 01-05 ОК 07	ЛР ВР 9.1, ЛР ВР 15
	Практические занятия		не предусмотрено			
	Контрольные работы		не предусмотрено			
Тема 2.2. Формы размножения организмов	Содержание учебного материала					
	1	Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение	1	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 05, МР 01, МР 03 ПР6 02, ПР6 06	ОК 01-05 ОК 07	ЛР ВР 9.1, ЛР ВР 15

	Практические занятия					15
	1	Формы размножения организмов.	1		ОК 01-05 ОК 07	
Тема 2.3.	Содержание учебного материала					
Онтогенез растений, животных и человека	1	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений (профессионально-ориентированное содержание)	1	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 05, МР 01, МР 03 ПРб 02, ПРб 05, ПРб 06	ОК 01-05 ОК 07	профессионально ориентирующее воспитание,
	Практическое занятие.					ЛР ВР 1, ЛР ВР 9.1, ЛР ВР 15
	1	Индивидуальное развитие организмов. (профессионально-ориентированное содержание)	2	ЛР 03, ЛР 05, МР 02, ПРб 05, ПРб 07, ПРб 08	ОК 01-05 ОК 07	
	Контрольные работы		не предусмотрено			
Тема 2.4.	Содержание учебного материала					
Закономерности наследования	1	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов	1	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 05, МР 01, МР 03 ПРб 04, ПРб 03	ОК 01-05 ОК 07	Гражданско-патриотическое воспитание,
	Практическое занятие.					профессионально ориентирующее воспитание
	1	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания	1	ЛР 03, ЛР 05, МР 02, ПРб 05, ПРб 07, ПРб 08	ОК 01-05 ОК 07	ЛР ВР 1, ЛР ВР 9.1, ЛР ВР 15
	Контрольные работы		не предусмотрено			
Тема 2.5.	Содержание учебного материала					
Сцепленное	1	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов,	1	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 05, МР	ОК 01-05	профессионально

наследование признаков		нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом		01, МР 03 ПРб 04, ПРб 03	ОК 07	ориентирующее воспитание ЛР ВР 1, ЛР ВР 9.1, ЛР ВР 10.1, ЛР ВР 15
	Практическое занятие					
	1	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания (профессионально-ориентированное содержание)	1	ЛР 03, ЛР 05, МР 02, ПРб 05, ПРб 07, ПРб 08	ОК 01-05 ОК 07	
	Контрольные работы		не предусмотрено			
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	Содержание учебного материала					
	1	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 (профессионально-ориентированное содержание)	2	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 05, МР 01, МР 03 ПРб 04, ПРб 03	ОК 01-05 ОК 07	профессионально ориентирующее воспитание, экологическое воспитание ЛР ВР 1, ЛР ВР 9.1, ЛР ВР 10.1, ЛР ВР 15
	Практические занятия					
1	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление	1	ЛР 03, ЛР 05, МР 02, ПРб 05, ПРб 07,	ОК 01-05 ОК 07		

	генотипических схем скрещивания (профессионально-ориентированное содержание)		ПРб 08		
Контрольные работы					
	Контрольная работа по теме «Строение и функции организма»	1	ЛР 03, ЛР 05, МР01, МР 03, ПРб 08, ПРб 07	ОК 01-05 ОК 07	
Раздел 3. Теория эволюции					
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	Содержание учебного материала				
	1	Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции	1	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 05, МР 01, МР 03 ПРб 02, ПРб 03, ПРб 06	ОК 01-05 ОК 07
	Практические занятия			не предусмотрено	
	Контрольные работы			не предусмотрено	
Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Содержание учебного материала				
	1	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	1	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 05, МР 01, МР 03 ПРб 02, ПРб 03, ПРб 06	ОК 01-05 ОК 07
	Практические занятия			не предусмотрено	
	Контрольные работы			не предусмотрено	
					профессионально ориентированное воспитание, экологическое воспитание ЛР ВР 9.1, ЛР ВР 10.1, ЛР ВР 15
					ЛР ВР 9.1, ЛР ВР 10.1, ЛР ВР 15

Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез	Содержание учебного материала					
	1	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 (профессионально-ориентированное содержание)	1	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 05, МР 01, МР 03 ПРб 02, ПРб 03, ПРб 06	ОК 01-05 ОК 07	профессионально ориентированное воспитание, экологическое воспитание ЛР ВР 9.1, ЛР ВР 10.1, ЛР ВР 15
	Практические занятия		не предусмотрено			
	Контрольные работы		не предусмотрено			

Раздел 4. Экология

Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Содержание учебного материала					
	1	Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда	1	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 05, МР 01, МР 03 ПРб 02, ПРб 03, ПРб 06	ОК 01-05 ОК 07	экологическое воспитание ЛР ВР 9.1, ЛР ВР 10.1, ЛР ВР 15
	Практические занятия		не предусмотрено			
	Контрольные работы		не предусмотрено			
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	Содержание учебного материала					
	1	Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы:	1	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 05, МР 01, МР 03 ПРб 02, ПРб 03, ПРб 06	ОК 01-05 ОК 07	экологическое воспитание ЛР ВР 9.1, ЛР ВР

	продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни				10.1, ЛР ВР 15
	Практические занятия				
	Контрольные работы	не предусмотрено			

	Содержание учебного материала					
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	1	Биосфера – живая оболочка Земли. 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	1	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 05, МР 01, МР 03 ПРб 02, ПРб 03, ПРб 06	ОК 01-05 ОК 07	Экологическое воспитание ЛР ВР 9.1, ЛР ВР 10.1, ЛР ВР 15
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	2	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества.	1	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 05, МР 01, МР 03 ПРб 02, ПРб 03, ПРб 06	ОК 01-05 ОК 07	
		Практические занятия:				
		Практическое занятие «Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной профессией/специальностью	1	ЛР 03, ЛР 05, МР 02, ПРб 05, ПРб 07, ПРб 08	ОК 01-05 ОК 07	

Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	1	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 (профессионально-ориентированное содержание)	1	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 05, МР 01, МР 03 ПР6 02, ПР6 03, ПР6 06. ПР6 07	ОК 01-05 ОК 07
		Практическое занятие			
	1	работа на выбор: 1. «Умственная работоспособность» Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов 2. «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)» Изучение механизмов адаптации организма человека к низким и высоким температурам и объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов (профессионально-ориентированное содержание)	1	ЛР 03, ЛР 05, МР 02, ПР6 05, ПР6 07, ПР6 08	ОК 01-05 ОК 07
		Контрольные работы			
		Контрольная работа по теме «Теоретические аспекты «экологии»	1	ЛР 03, ЛР 05, МР01, МР 03, ПР6 08, ПР6 07	ОК 03, ОК 04
Раздел 5. Биология в жизни					

Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	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) (профессионально-ориентированное содержание)	2	ЛР 01, ЛР 02, ЛР 05, МР 01, МР 03 ПРб 02, ПРб 03, ПРб 06	ОК 01-05 ОК 07	ЛР ВР 9.1, ЛР ВР 10.1, ЛР ВР 15 Экологическое воспитание профессионально ориентирующее воспитание,
	Практические занятия	1	ЛР 03, ЛР 05, МР 02, ПРб 05, ПРб 07, ПРб 08	ОК 01-05 ОК 07	
	Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией) (профессионально-ориентированное содержание)				
	Дифференцированный зачет	1	ЛР 03, ЛР 05, МР 01, МР 03, ПРб 08, ПРб 07	ОК 03, ОК 04	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета «Биология»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- ученическая доска;
- учебно-наглядные пособия по химии;
- настенные стенды;
- справочные пособия, дидактические материалы;
- методические указания к выполнению практических занятий работ;
- варианты тестовых диагностических и тренировочных заданий с критериями оценок.

Технические средства обучения:

- мультимедийная установка,
- экран

Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие, под редакцией Пасечника В.В. Биология. 10 класс, М.: Просвещение, 2023
2. Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие, под редакцией Пасечника В.В. Биология. 11 класс, М.: Просвещение, 2023
3. Агафонова Н.Б., Каменский А.А., Сивоглазов В.И. Биология: базовый уровень: учебник для образовательных организаций, реализующих образовательные программы среднего профессионального образования, 1 издание, М.: Просвещение, 2024

Дополнительные источники

1. Биология. 10-11 класс (углубленный уровень): учебник для среднего общего образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022.

2. Обухов, Д. К. Биология: клетки и ткани: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. К. Обухов, В. Н. Кириленкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 358 с.
3. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 378 с.
4. Тейлор Д. Биология: в 3 т. Т. 1 / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут; под ред. Р. Сопера ; пер. 3-го англ. изд. — 14-е изд. — М. : Лаборатория знаний, 2022 — 454 с.
5. Павлова, Е. И. Экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 190 с.
6. Еремченко, О. З. Биология: учение о биосфере: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. З. Еремченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 236 с.
7. Блинов, Л. Н. Экология: учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Блинов, В. В. Полякова, А. В. Семенча ; под общей редакцией Л. Н. Блинова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 208 с.
8. Брюхань, Ф. Ф. Промышленная экология: учебник / Ф.Ф. Брюхань, М.В. Графкина, Е.Е. Сдобнякова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 208 с.
9. Несмелова, Н. Н. Экология человека: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Н. Несмелова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 157 с.
10. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. М. Константинов, А. Г. Резанов, О. Е. Фадеева; под ред. В. М. Константинова. — М. : Издательский центр «Академия», 2016/ — 336 с.

Электронные издания

1. Биология. 10-11 класс (углубленный уровень): учебник для среднего общего образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под общей редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 357 с. — (Народное просвещение). — ISBN 978-5-534-15630-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509241>
2. Обухов, Д. К. Биология: клетки и ткани: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. К. Обухов, В. Н. Кириленкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 358 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07499-4. — Текст:

электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494034>

3. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489661>

Интернет-ресурсы:

<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/> (Банк заданий для формирования и оценки функциональной грамотности обучающихся основной школы).

<https://cposo.ru/komplekty-kos-po-top-50> (Коллекция КОЗ для формирования ОК).
www.1september.ru (методическая газета «Первое сентября»).

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты – ПР б)	Методы оценки
<p>ПРб 01 знание о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;</p>	<p>Защита индивидуальных мини-проектов, рефератов, сообщений</p>
<p>ПРб 02 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;</p>	<p>Текущий контроль в форме: - практические работы; -самостоятельные работы; тестирования по темам дисциплины; - устный опрос; -химические диктанты</p> <p>Итоговый контроль в форме: -контрольная работа по темам - диф.зачет</p>
<p>ПРб 03 раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;</p>	<p>Текущий контроль в форме: - практические работы; -самостоятельные работы; тестирования по темам дисциплины; - устный опрос;</p> <p>Итоговый контроль в форме: -контрольная работа по темам - диф.зачет</p>
<p>ПРб 04 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>Текущий контроль в форме: - практические работы; -самостоятельные работы; тестирования по темам дисциплины; - устный опрос; -химические диктанты</p> <p>Итоговый контроль в форме: -контрольная работа по темам - диф.зачет</p>
<p>ПРб 05 приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и</p>	<p>Текущий контроль в форме: - практические работы; -самостоятельные работы; тестирования по темам дисциплины; - устный опрос;</p>

<p>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>-химические диктанты</p>
<p>ПР6 06 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>Защита индивидуальных проектов, рефератов, сообщений</p> <p>Текущий контроль в форме: - практические работы; -самостоятельные работы; тестирования по темам дисциплины; - устный опрос</p>
<p>ПР6 07 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;</p>	<p>Текущий контроль в форме: - практические работы; -самостоятельные работы; тестирования по темам дисциплины;</p>
<p>ПР6 08 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>Текущий контроль в форме: - практические работы; -самостоятельные работы; тестирования по темам дисциплины;</p> <p>Итоговый контроль в форме: -контрольная работа по темам - диф.зачет</p>
<p>ПР6 09 критически оценивать информацию биологического содержания, включающую</p>	<p>Защита индивидуальных мини-проектов, рефератов, сообщений</p>

<p>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>ПР6 10 создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.</p>	<p>Защита индивидуальных мини-проектов, рефератов, сообщений</p>

Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО

Наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО	Наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО	Наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p>	<p>ЛР 1. гражданское воспитание:</p> <p>ЛР 1.1 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</p> <p>ЛР 3. трудовое воспитание:</p> <p>ЛР 3.1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>ЛР 3.2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>ЛР 3.3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</p> <p>ЛР 3.4 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;</p>	<p>МР 1.1 - базовые логические действия:</p> <p>МР 1.1.1 самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</p> <p>МР 1.1.2 устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</p> <p>МР 1.1.3 определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</p> <p>МР 1.1.4 выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</p> <p>МР 1.1.5 вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</p> <p>МР 1.1.6 развивать креативное мышление при решении жизненных проблем;</p>

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>ЛР 3. трудовое воспитание:</p> <p>ЛР 3.1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>ЛР 3.2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>ЛР 3.3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</p> <p>ЛР 3.4 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;</p> <p>ЛР 5. ценности научного познания:</p> <p>ЛР 5.1 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>ЛР 5.2 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>ЛР 5.3 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p>	<p>МР 1.3 работа с информацией:</p> <p>МР 1.3.1 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>МР 1.3.2 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>МР 1.3.3 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>МР 1.3.4 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;</p>
--	--	---

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;</p>	<p>ЛР 1. гражданское воспитание:</p> <p>ЛР 1.1 сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</p> <p>ЛР 2. патриотическое воспитание:</p> <p>ЛР 2.1 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <p>ЛР 3. трудовое воспитание:</p> <p>ЛР 3.1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>ЛР 3.2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>ЛР 3.3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</p> <p>ЛР 3.4 готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;</p>	<p>МР 3 Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>МР 3.1 - самоорганизация:</p> <p>МР 3.1.1 самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>МР 3.1.2 самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>МР 3.1.3 давать оценку новым ситуациям;</p> <p>МР 3.1.4 расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;</p> <p>МР 3.1.5 делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;</p> <p>МР 3.1.6 оценивать приобретенный опыт;</p> <p>МР 3.1.7 способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>МР 3.2 - самоконтроль:</p> <p>МР 3.2.1 давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;</p> <p>МР 3.2.2 владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;</p> <p>МР 3.2.3 использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>МР 3.2.4 уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p>
---	--	--

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>ЛР 3. трудовое воспитание:</p> <p>ЛР 3.1 готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <p>ЛР 3.2 готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</p> <p>ЛР 3.3 интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;</p>	<p>МР 2 Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>МР 2.1 - общение:</p> <p>МР 2.1.1 осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</p> <p>МР 2.1.2 владеть различными способами общения и взаимодействия;</p> <p>МР 2.1.3 развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</p> <p>МР 2.2 совместная деятельность:</p> <p>МР 2.2.1 понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>МР 2.2.2 выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;</p> <p>МР 2.2.3 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>МР 2.2.4 оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;</p> <p>МР 2.2.5 предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции — НОВИЗНЫ, оригинальности, практической значимости;</p> <p>МР 2.2.6 координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>МР 2.2.7 осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях,</p>
---	---	--

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>ЛР 2. патриотическое воспитание:</p> <p>ЛР 2.1 сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;</p> <p>ЛР 5. ценности научного познания:</p> <p>ЛР 5.1 сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p> <p>ЛР 5.2 совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>ЛР 5.3 осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.</p>	<p>МР 1.3 работа с информацией:</p> <p>МР 1.3.1 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>МР 1.3.2 создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <p>МР 1.3.3 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>МР 1.3.4 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;</p>
--	--	---

<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>ДР 4. экологическое воспитание:</p> <p>ЛР 4.1 сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</p> <p>ЛР 4.2 планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</p> <p>ЛР 4.3 активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</p> <p>ЛР 4.4 умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</p> <p>ЛР 4.5 расширение опыта деятельности экологической направленности;</p>	<p>МР 1.3 работа с информацией:</p> <p>МР 1.3.1 владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>МР 1.3.3 оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</p> <p>МР 1.3.4 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;</p>
--	--	---

Преимственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО

(профессионально-ориентированная взаимосвязь общеобразовательного предмета с профессией/специальностью)

<p>Наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</p>	<p>Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</p>	<p>Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО</p>	<p>Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету</p>
<p>ОП.07. Экологическое право обучающийся должен: уметь:</p> <p>применять правовые нормы при регулировании отношений природопользования и охраны окружающей среды;</p> <p>знать:</p> <p>основы экологического права и законодательства Российской Федерации;</p> <p>понятие и виды экологических правонарушений;</p> <p>юридическую ответственность за нарушения законодательства в области охраны окружающей среды;</p> <p>порядок рассмотрения дел об экологических правонарушениях</p>		<p>ПРу 02 владеть системой биологических знаний, ПР у 03 владение системой знаний об основных методах научного познания, используемых в биологических исследованиях живых объектов и экосистем ПРу 05 устанавливать взаимосвязи между строением и функциями: органоидов, клеток разных тканей, органами и системами органов у растений, животных и человека; между этапами обмена веществ; этапами клеточного цикла и жизненных циклов организмов; этапами эмбрионального развития; генотипом и фенотипом, фенотипом и факторами среды обитания; процессами эволюции;</p>	

<p>Наименование обще профессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</p>	<p>Наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР</p>	<p>Наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО</p>	<p>Наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету</p>
		<p>движущими силами антропогенеза; компонентами различных экосистем и приспособлениями к ним организмов; ПРy 08 решать поисковые биологические задачи; выявлять причинно-следственные связи между исследуемыми биологическими объектами, процессами и явлениями; делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;</p>	