

**Частное профессиональное образовательное учреждение**

**«Сочинский финансово-юридический колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**общеобразовательной дисциплины Биология**  
**специальность 40.02.03 Право и судебное администрирование**

базовый уровень (вариант 1)  
объем: 72 ч.

Сочи, 2023

Рассмотрена  
ЦМК общеобразовательного и общего  
гуманитарного и социально-  
экономического цикла

«28» 08 2023 г.

Председатель  
И.С.Утина



Утверждена  
заместитель директора УВР  
« 08 » 2023 г.  
И.Ю.Горшкова

Рассмотрена на заседании педагогического совета  
протокол № 1/1 от 29.08.2023 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Биология» разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 17.02.2012 г. №413 ред. 12.08.2022), ФГОС СПО по специальности 40.02.03 Право и судебное администрирование, на основе примерной программы общеобразовательной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций (базовый уровень (вариант1)).

- Организация разработчик: ЧПОУ СФЮК
- Разработчик:  
Нагиева Татьяна Ивановна, преподаватель биологии ЧПОУ СФЮК



(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Биология».....	4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины .....	12
3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины .....	21
4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины .....	22

## **1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Биология»**

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы СПО**

Общеобразовательная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **40.02.03 Право и судебное администрирование.**

### **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины.**

#### **1.2.1 Цели дисциплины.**

**Цель:** формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

#### **Задачи:**

1) сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений,

3) сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;

4) развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний.

6) сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробιοтехнологий.

## 1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК, ПК и ЛР

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p><b>В части трудового воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p><b>а) базовые логические действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p><b>б) базовые исследовательские действия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии</li> </ul>	<p>сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;</p> <p>сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биоценоз, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;</p> <p>сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;</p> <p>сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра),</p>

	<p>решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и социальной практике</li> </ul>	<p>границы их применимости к живым системам; 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;</p> <p>сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере;</p> <p>сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи</p>
--	--	--

		питания, пищевые сети)
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p><b>В области ценности научного познания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p><b>в) работа с информацией:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- 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;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</li> </ul>	<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;</p> <p>сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p>	<p>приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения</p>

<p>ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p><b>б) совместная деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p><b>г) принятие себя и других людей:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>	<p>биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов</p>
<p>ОК 7. Ориентироваться в условиях постоянного обновления технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p><b>В области экологического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;</li> <li>- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	<p>сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования</p>
<p>ПК 1.4. Обеспечивать работу архива суда.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> </ul>	<p>сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для</p>



	<p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>б) совместная деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p><b>г) принятие себя и других людей:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul> <p><b>В области экологического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	<p>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>сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;</p>
<p>ПК 1.1. Осуществлять работу с</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и</li> </ul>	<p>сформированность умения применять полученные знания для объяснения</p>

<p>заявлениями, жалобами и иными обращениями граждан и организаций, вести прием посетителей в суде.</p>	<p>социальной деятельности;</p> <p><b>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</b></p> <p><b>б) совместная деятельность:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p><b>Овладение универсальными регулятивными действиями:</b></p> <p><b>г) принятие себя и других людей:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul> <p><b>В области экологического воспитания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;</li> <li>- расширение опыта деятельности экологической направленности;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	<p>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>сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;</p>
---	---	---

## Личностные результаты освоения общеобразовательной дисциплины

Код ЛР	Направление и содержание ЛР	
<b>ЛР 1.</b>	<b>Гражданского воспитания:</b>	<b>--</b>
<b>ЛР 2.</b>	<b>Патриотического воспитания:</b>	
ЛР 2.2.	Ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;	+
<b>ЛР 3.</b>	<b>Духовно-нравственного воспитания:</b>	<b>---</b>
<b>ЛР 4.</b>	<b>Эстетического воспитания:</b>	<b>--</b>
<b>ЛР 5.</b>	<b>Физического воспитания:</b>	
ЛР 5.1.	Сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;	+
ЛР 5.3.	Активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;	+
<b>ЛР 6</b>	<b>Трудового воспитания:</b>	<b>--</b>
<b>ЛР 7.</b>	<b>Экологического воспитания:</b>	
ЛР 7.1.	Сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;	+
ЛР 7.2.	Планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;	+
ЛР 7.3.	Активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;	+
ЛР 7.4.	Умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;	+
ЛР 7.5.	Расширение опыта деятельности экологической направленности;	+
<b>ЛР 8.</b>	<b>Ценности научного познания:</b>	
ЛР 8.1.	Сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;	+
ЛР 8.3.	Осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.	+

## 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

### 2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	72
<b>в т.ч.</b>	
<b>Основное содержание</b>	72
<b>в т. ч.:</b>	
теоретическое обучение	<b>40</b>
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	2
практические занятия	<b>22</b>
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	8
лабораторные занятия	<b>6</b>
в т.ч. профессионально-ориентированное содержание	2
<b>Контрольная работа</b>	2
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>	2

## 2.2. Календарно - тематический план и содержание учебной дисциплины Биология

Наименование разделов и тем	№ занятия	Дата	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
<b>Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого</b>				<b>16</b>	
<b>Тема 1.1.</b> <b>Биология как наука. Общая характеристика жизни</b>			<b>Основное содержание</b>		ОК 2 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.
			<b>Теоретическое обучение:</b>	<b>2</b>	
1.		<b>ЛЗ Биология как наука. Общая характеристика жизни</b> 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	2		
<b>Тема 1.2.</b> <b>Структурно-функциональная организация клеток</b>			<b>Основное содержание</b>	<b>6</b>	ОК - 1 ОК - 2 ОК – 4 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.
	2.		<b>ЛЗ Структурно-функциональная организация клеток</b> Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)	2	
	3.		<b>Лабораторная работа №1 «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)»</b> Подготовка микропрепаратов, наблюдение с помощью микроскопа, выявление различий между изучаемыми объектами, формулирование выводов Приобретение опыта применения техники микроскопирования при выполнении лабораторных работ:	2	
	4.		<b>ПЗ Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков.</b> Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	2	
<b>Тема 1.3.</b>			<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК - 1

Структурно-функциональные факторы наследственности	5.		<b>ЛЗ Структурно-функциональные факторы наследственности</b> 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	2	ОК – 2 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.
	6.		<b>ПЗ Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК</b>	2	
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке			<b>Основное содержание</b>	2	ОК – 2 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.
	7.		<b>ЛЗ Обмен веществ и превращение энергии в клетке</b> Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	2	
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз			<b>Основное содержание</b>	2	ОК - 2 ОК - 4 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.
	8.		<b>ЛЗ Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз</b> 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	
<b>Раздел 2. Строение и функции организма</b>				<b>20</b>	
Тема 2.1. Строение организма			<b>Основное содержание</b>	2	ОК - 2 ОК – 4 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.
	9.		<b>ЛЗ Строение организма</b> Многочелюстные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности	2	
Тема 2.2. Формы размножения организмов			<b>Основное содержание</b>	2	ОК – 2 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.
	10.		<b>ЛЗ Формы размножения организмов</b> Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение	2	
Тема 2.3. Онтогенез растений,			<b>Основное содержание</b>	2	ОК - 2 ОК – 4 ЛР 2.2.,
	11.		<b>ЛЗ Онтогенез растений, животных и человека</b> Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии.	2	

<b>животных и человека</b>			Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений		5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.
<b>Тема 2.4. Закономерности наследования</b>			<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК - 2
	12.		<b>ЛЗ Закономерности наследования</b> Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов	2	ОК - 4 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.
	13.		<b>ПЗ Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания</b>	2	
<b>Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков</b>			<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК - 1
	14.		<b>ЛЗ Сцепленное наследование признаков</b> Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом	2	ОК – 2 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.
	15.		<b>ПЗ Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания</b>	2	
<b>Тема 2.6. Закономерности изменчивости</b>			<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК - 1
	16.		<b>ЛЗ Закономерности изменчивости</b> 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	2	ОК - 2 ОК – 4 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.
	17.		<b>ПЗ Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания</b>	2	
	18.		<b>ПЗ Контрольная работа по разделам «Клетка – структурно-функциональная единица живого» и «Строение и функции организма»</b>	<b>2</b>	

<b>Раздел 3. Теория эволюции</b>				<b>6</b>	
<b>Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция</b>			<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК - 2
	19.		<b>ЛЗ История эволюционного учения. Микроэволюция</b> 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	2	ОК – 4 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.
<b>Тема 3.2. Макроэволюция . Возникновение и развитие жизни на Земле</b>			<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК - 2
	20.		<b>ЛЗ Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле</b> 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	2	ОК – 4 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.
<b>Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез</b>			<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК - 2
	21.		<b>ЛЗ Происхождение человека – антропогенез</b> 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	2	ОК – 4 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.
<b>Раздел 4. Экология</b>				<b>18</b>	
<b>Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни</b>			<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК - 1
	22.		<b>ЛЗ Экологические факторы и среды жизни</b> 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	2	ОК - 2 ОК – 7 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.



<b>Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы</b>		<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК - 1 ОК - 2 ОК – 7 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.
	23.	<b>ЛЗ Популяция, сообщества, экосистемы</b> 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: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни	2	
	24.	<b>ПЗ Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии.</b> Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии	2	
<b>Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система</b>		<b>Основное содержание</b>	<b>2</b>	ОК - 1 ОК - 2 ОК – 7 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.
	25.	<b>ЛЗ Биосфера - глобальная экологическая система</b> 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	2	
<b>Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу</b>		<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4 ОК - 7 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.
	26.	<b>ЛЗ Влияние антропогенных факторов на биосферу</b> Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с правосудием	2	
	27.	<b>ПЗ «Отходы производства»</b>	2	
		<b><i>В том числе профессионально-ориентированное содержание практического занятия</i></b>	<b>2</b>	
	28.	<b>ПЗ «Отходы производства» (профессионально-ориентированное</b>	2	ПК 1.1. ПК 1.4.

			<b>содержание)</b> На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте, связанные со специальностью <b>40.02.03 Право и судебное администрирование</b>		
<b>Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека</b>			<b>Основное содержание</b>	<b>4</b>	ОК - 2 ОК - 4 ОК - 7 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.
	29.		<b>ЛЗ Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека</b> 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	2	
	30.		<b>Лабораторная работа №2 «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)»</b> 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	2	
			<b><i>В том числе профессионально-ориентированное содержание лабораторного занятия</i></b>	<b>2</b>	ПК 1.1. ПК 1.4.
	31.		<b>Лабораторная работа №3 «Умственная работоспособность» (профессионально-ориентированное содержание)</b> Овладение методами определения показателей умственной работоспособности, объяснение полученных результатов и формулирование выводов (письменно) с использованием научных понятий, теорий и законов, в качестве триггеров снижающих работоспособность использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.	2	
			<b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>		
			<b>Раздел 5. Биология в жизни</b>		ОК - 1
<b>Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого</b>			<b>Основное содержание</b>	<b>8</b>	ОК - 2
	32.		<b>ЛЗ Биотехнологии в жизни каждого (профессионально-ориентированное содержание)</b> Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной	2	ОК - 4 ПК 1.1.

			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)		ПК 1.4. ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.	
	33.		<b>ПЗ Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий (профессионально-ориентированное содержание).</b> Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	2		
<b>Тема 5.2. Социально-этические аспекты биотехнологий (профессионально-ориентированное содержание).</b>						ОК - 1 ОК - 2 ОК - 4 ПК 1.1. ПК 1.4. ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.
<b>Тема 5.2.1. Социально-этические аспекты биотехнологий</b>			<b>Основное содержание</b>			
	34.		<b>ПЗ Социально-этические аспекты биотехнологий (профессионально-ориентированное содержание)</b> Этические аспекты развития биотехнологий и применение их в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий, с точки зрения права	2		
	35.		<b>ПЗ Защита кейса: Представление результатов решения кейсов, выступление с презентацией (профессионально-ориентированное содержание).</b>	2		
<b>Промежуточная аттестация по дисциплине</b>	36.		<b>ПЗ Дифференцированный зачет</b>	2		
<b>Всего:</b>				<b>72</b>		

### 3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

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

Учебный кабинет

##### Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

В состав учебно-методического и материально-технического обеспечения программы учебной дисциплины входят:

оборудование для проведения занятий:

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).

- дидактические материалы (задания для практических, индивидуальных работ);
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; выход в локальную сеть);
- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Учебник:

Биология. 10,11 класс. Учебник для общеобразовательных организаций. Базовый уровень. Под ред. В.В. Пасечника. Допущено Министерством просвещения РФ. М.: «Просвещение», 2021

##### 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>

#### 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
	<b>Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого</b>	Контрольная работа «Молекулярный уровень организации живого»
ОК 1,2,3 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.	Биология как наука. Общая характеристика жизни	Заполнение таблицы с описанием методов микроскопирования с их достоинствами и недостатками. Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии» Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.	Структурно-функциональная организация клеток	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах Выполнение и защита лабораторных работ: «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Практическое занятие. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем
ОК 01 ОК 02 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.	Структурно-функциональные факторы наследственности	Фронтальный опрос Разработка глоссария Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК
ОК 02 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Фронтальный опрос Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ
ОК 02 ОК 04 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Обсуждение по вопросам лекции Разработка ленты времени жизненного цикла
	<b>Раздел 2. Строение и функции организма</b>	Контрольная работа “Строение и функции организма”

ОК 02 ОК 04 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.	Строение организма	Оцениваемая дискуссия Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций
ОК 02 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.	Формы размножения организмов	Фронтальный опрос Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов
ОК 02 ОК 04 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.	Онтогенез растений, животных и человека	Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам Тест/опрос Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные)
ОК 02 ОК 04 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.	Закономерности наследования	Разработка глоссария Фронтальный опрос Тест по вопросам лекции Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.	Сцепленное наследование признаков	Тест Разработка глоссария Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.	Закономерности изменчивости	Тест. Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания
	<b>Раздел 3. Теория эволюции</b>	Контрольная работа «Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле»
ОК 02 ОК 04 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.	История эволюционного учения. Микроэволюция	Фронтальный опрос Разработка глоссария терминов Разработка ленты времени развития эволюционного учения
ОК 02 ОК 04 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.	Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Оцениваемая дискуссия: использование аргументов, биологической терминологии и символики для доказательства родства организмов разных систематических групп Разработка ленты времени возникновения и

		развития жизни на Земле
ОК 02 ОК 04 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.	Происхождение человека – антропогенез	Фронтальный опрос Разработка ленты времени происхождения человека
	<b>Раздел 4. Экология</b>	
ОК 01 ОК 02 ОК 07 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.	Экологические факторы и среды жизни	Тест по экологическим факторам и средам жизни организмов
ОК 01 ОК 02 ОК 07 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.	Популяция, сообщества, экосистемы	Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии
ОК 01 ОК 02 ОК 07 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.	Биосфера - глобальная экологическая система	Оцениваемая дискуссия Тест
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.	Влияние антропогенных факторов на биосферу	Тест Практическая работа «Отходы производства»
ОК 02 ОК 04 ОК 07 ПК 1.1 ПК 1.4 ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.	Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Оцениваемая дискуссия Выполнение лабораторной работы на выбор: «Умственная работоспособность», «Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)» Практико-ориентированные задания
	<b>Раздел 5. Биология в жизни</b>	Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.4ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. –	Биотехнологии в жизни каждого	Выполнение кейса на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов. Практико-ориентированные задания

7.5.,8.1., 8.3.		
ОК 01 ОК 02 ОК 04 ПК 1.1 ПК 1.4. ЛР 2.2., 5.1.,5.3.,7.1. – 7.5.,8.1., 8.3.	Социально-этические аспекты биотехнологий	Выполнение кейса на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов Практико-ориентированные задания