Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Самарский государственный колледж сервисных технологий и дизайна»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГБПОУ СГКСТД
№ 184 от «03» июня 2024 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## Биология

**программы подготовки специалистов среднего звена**
**43.02.16 Туризм и гостеприимство**
**«общеобразовательный цикл»**
**профиль обучения: социально-экономический**

C=RU, O=ГБПОУ СГКСТД, CN=Директор - Санникова Татьяна Александровна, E=poo_sgkstd_su@samara.edu.ru
00f6e3fae9e654cbc1
2024.11.04 19:42:57+04'00'

Самара 2024

ОДОБРЕНА
Предметной (цикловой)
комиссией общеобразовательных
дисциплин
Протокол № 11 от «30» мая 2024 г.
Председатель ПЦК Ржевская Е.Б.
(Ф.И.О.)

Автор: Золотов Н.И.
(Ф.И.О.)

| Дата актуализации | Результаты актуализации | ОДОБРЕНО |
|---|---|---|
| | | Протокол ПЦК № __ от «___» ___ 20 г |
| | | |
| | | |

Рабочая программа учебного предмета Биология разработана в соответствии с: федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. №413, федеральной образовательной программой среднего общего образования; 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 апреля 2021 г. № Р-98, а также с учётом требований ФГОС СПО 43.02.16 Туризм и гостеприимство.

# СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка……. 5
2. Объем учебного предмета и виды учебной работы……... 16
3. Содержание и тематическое планирование учебного предмета……. 17
4. Условия реализации программы учебного предмета…… 25
5. Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета……. 27
Приложение 1 Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО……..... 30
Приложение 2 Преемственность образовательных результатов ФГОС СОО (предметных) с образовательными результатами ФГОС СПО…….. 31

# 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

## 1.1. Место учебного предмета в структуре основной образовательной программы:

Учебный предмет «Биология» изучается в общеобразовательном цикле основной образовательной программы среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) по 43.02.16 Туризм и гостеприимство на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

## 1.2. Цели и задачи учебного предмета

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

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

подготовке обучающихся к освоению общих и профессиональных компетенций (далее – ОК, ПК) в соответствии с ФГОС СПО по 43.02.16 Туризм и гостеприимство.

Учебный предмет реализуется, в том числе с использованием электронных образовательных ресурсов (ЭОР), технологий дистанционного обучения (ДОТ).

В рабочей программе предусмотрено проведение практических занятий (практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности) в форме практической подготовки в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

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

- освоение обучающимися системы знаний о биологических теориях, учениях, законах, закономерностях, гипотезах, правилах, служащих основой для формирования представлений о естественно-

научной картине мира; о методах научного познания; строении, многообразии и особенностях живых систем разного уровня организации; выдающихся открытиях и современных исследованиях в биологии;

- формирование у обучающихся познавательных, интеллектуальных и творческих способностей в процессе анализа данных о путях развития в биологии научных взглядов, идей и подходов к изучению живых систем разного уровня организации;
- становление у обучающихся общей культуры, функциональной грамотности, развитие умений объяснять и оценивать явления окружающего мира живой природы на основании знаний и опыта, полученных при изучении биологии;
- формирование у обучающихся умений иллюстрировать значение биологических знаний в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробиотехнологий;
- воспитание убеждённости в возможности познания человеком живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- осознание ценности биологических знаний для повышения уровня экологической культуры, для формирования научного мировоззрения;
- применение приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обоснование и соблюдение мер профилактики заболеваний.

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

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

## 1.3 Общая характеристика учебного предмета

Предмет «Биология» изучается на базовом уровне.

Предмет «Биология» имеет междисциплинарную связь с предметами общеобразовательного и дисциплинами общепрофессионального цикла ОП.01 Сервисная деятельность в туризме и гостеприимстве, а также междисциплинарными курсами (далее - МДК)

профессионального цикла МДК 02.03 Контроль качества продукции и услуг предприятия питания и профессионального модуля ПМ. 02 Предоставление услуг предприятия питания.

Предмет «Биология» имеет междисциплинарную связь с учебной дисциплиной «Общие компетенции профессионала» в части развития 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.

В программе по предмету «Биология», реализуемой при подготовке обучающихся по специальностям/профессиям, профильно-ориентированное содержание находит отражение в темах Тема 2.1 Биологические системы, процессы и их изучение, Тема 4.3 Неклеточные формы жизни — вирусы, Тема 7.1 Селекция как наука и процесс. Основы биотехнологии.

## 1.4. Планируемые результаты освоения учебного предмета

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

| **Коды результатов** | **Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:** |
|---|---|
| | **Личностные результаты (ЛР)** |
| ЛР 01 | гражданское воспитание:<br>сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;<br>осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;<br>принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;<br>готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;<br>готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;<br>умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с |

| Коды результатов | Планируемые результаты освоения учебного предмета включают: |
|---|---|
| | их функциями и назначением;<br>готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности. |
| ЛР 02 | патриотическое воспитание:<br>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;<br>ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде;<br>идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу. |
| ЛР 03 | духовно-нравственное воспитание:<br>осознание духовных ценностей российского народа;<br>сформированность нравственного сознания, этического поведения;<br>способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;<br>осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;<br>ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России. |
| ЛР 04 | эстетическое воспитание:<br>эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;<br>способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;<br>убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;<br>готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности; |
| ЛР 05 | физическое воспитание:<br>сформированность здорового и безопасного образа жизни, ответственного отношения к своему здоровью;<br>потребность в физическом совершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;<br>активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью. |

| Коды результатов | Планируемые результаты освоения учебного предмета включают: |
|---|---|
| ЛР 06 | трудовое воспитание:<br>готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;<br>готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;<br>интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;<br>готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни. |
| ЛР 07 | экологическе воспитание:<br>сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;<br>планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;<br>активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;<br>умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;<br>расширение опыта деятельности экологической направленности. |
| ЛР 08 | ценности научного познания:<br>сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;<br>совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;<br>осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. |
| **Метапредметные результаты (МР)** | |
| МР 01 | базовые логические действия:<br>самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;<br>устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;<br>определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;<br>выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;<br>вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;<br>развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. |
| МР 02 | базовые исследовательские действия:<br>владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;<br>способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; |

| Коды результатов | Планируемые результаты освоения учебного предмета включают: |
|---|---|
| | 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;<br>формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;<br>ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;<br>выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;<br>анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;<br>давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;<br>разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;<br>осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;<br>уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;<br>уметь интегрировать знания из разных предметных областей;<br>выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;<br>ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения |
| МР 03 | владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;<br>создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;<br>оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;<br>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;<br>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности. |
| МР 04 | осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;<br>распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;<br>владеть различными способами общения и взаимодействия;<br>аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;<br>развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств. |

| Коды результатов | Планируемые результаты освоения учебного предмета включают: |
|---|---|
| МР 05 | понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;<br>выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;<br>принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;<br>оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;<br>предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;<br>координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;<br>осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. |
| МР 06 | самоорганизация:<br>самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;<br>самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;<br>давать оценку новым ситуациям;<br>расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;<br>делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;<br>оценивать приобретенный опыт;<br>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень. |
| МР 07 | самоконтроль:<br>давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;<br>владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;<br>использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;<br>уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению. |
| МР 08 | эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:<br>самосознания, включающего способность понимать свое эмоциональное состояние, видеть направления развития собственной эмоциональной сферы, быть уверенным в себе;<br>саморегулирования, включающего самоконтроль, умение принимать ответственность за свое поведение, способность адаптироваться к эмоциональным изменениям и проявлять гибкость, быть открытым новому; |

| Коды результатов | Планируемые результаты освоения учебного предмета включают: |
|---|---|
| | внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;<br>эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;<br>социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты. |
| МР 09 | принятие себя и других людей:<br>принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;<br>принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;<br>признавать свое право и право других людей на ошибки;<br>развивать способность понимать мир с позиции другого человека. |
| **Предметные результаты базовый (ПРб)** | |
| ПРб 01 | сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем; |
| ПРб 02 | сформированность умения раскрывать содержание 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; |
| ПРб 03 | сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; |
| ПРб 04 | сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; |
| ПРб 05 | приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов; |
| ПРб 06 | сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных |

| Коды результатов | Планируемые результаты освоения учебного предмета включают: |
|---|---|
| | 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; |
| ПРб 07 | сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования; |
| ПРб 08 | сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети); |
| ПРб 09 | сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; |
| ПРб 10 | сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии. |
| **Личностные результаты воспитательной работы (ЛРВР)** | |
| ЛРВР 7 | осознание приоритетной ценности личности человека; уважение собственной и чужой уникальности в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности |
| ЛРВР 8.2 | со причастие к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства |
| ЛРВР 9.2 | соблюдение и пропаганда правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждение либо преодоление зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. |

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

обеспечивают преемственность формирования общих компетенций ФГОС СПО.

| **Виды универсальных учебных действий ФГОС СОО** | **Коды ОК** | **Наименование ОК (в соответствии с ФГОС СПО по 43.02.17 Технология индустрии красоты.** |
|---|---|---|
| Познавательные универсальные учебные действия (формирование собственной образовательной стратегии, сознательное формирование образовательного запроса) | ОК 01<br>ОК 03 | ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам<br>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |
| Коммуникативные универсальные учебные действия (коллективная и индивидуальная деятельность для решения учебных, познавательных, исследовательских, проектных, профессиональных задач) | ОК 04<br>ОК 06 | ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;<br>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| Регулятивные универсальные учебные действия (целеполагание, планирование, руководство, контроль, коррекция, построение индивидуальной образовательной траектории) | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03<br>ОК 04 | ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;<br>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;<br>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях; |

В целях подготовки обучающихся к будущей профессиональной деятельности при изучении учебного предмета «Биология» закладывается основа для формирования ПК в рамках реализации ООП СПО по специальности 43.02.16 Туризм и гостеприимство.

| **Коды ПК** | **Наименование ПК (в соответствии с ФГОС СПО по специальности 43.02.16 Туризм и гостеприимство.** |
|---|---|
| **ПМ. 02 Предоставление услуг предприятия питания** | |
| ПК 2.4 | Контролировать качество продукции и услуг общественного питания |

## 2. ОБЪЕМ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
|---|---|
| **Объем образовательной программы учебного предмета** | **32** |
| **Основное содержание** | |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 22 |
| лабораторные/практические занятия | 10 |
| **Профессионально ориентированное содержание** | **3** |
| в т. ч.: | |
| теоретическое обучение | 2 |
| лабораторные/практические занятия | 1 |
| **Промежуточная аттестация (экзамен/дифференцированный зачет)** | 2 |

## 3. Содержание и тематическое планирование учебного предмета Биология

### 3.1. Тематический план учебного предмета

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и (или) практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | | Объем часов | Код образовательного результата ФГОС СОО | Код образовательного результата ФГОС СПО (при наличии) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | | 3 | 4 | 5 |
| **Раздел 1. Биология как комплекс наук о живой природе** | | | **2** | | |
| **Тема 1.1. Биология как комплексная наука.** | **Содержание учебного материала** | | | ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРб 01-10 | ОК 01-04, ОК 06 |
| | 1. | Биология как наука. Связи биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, религией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук. | 1 | | |
| **Тема 1.2. Биологические системы как предмет изучения биологии.** | **Содержание учебного материала** | | | | |
| | 1 | Методы познания живой природы. Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных).<br><br>**Лабораторные и практические работы:**<br>*Практическая работа № 1.* «Использование различных методов при изучении биологических объектов» | 1 | ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРб 01-10 | ОК 01-04, ОК 06 |
| **Раздел 2. Живые системы и их организация** | | | **1** | | |
| **Тема 2.1 Биологические системы, процессы и их изучение** | **Содержание учебного материала** | | | | |
| | **1** | Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем. | 1 | ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРб 01-10 | ОК 01-04, ОК 06 ПК 2.4 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Раздел 3. Химический состав и строение клетки** | | | **9** | | |
| **Тема 3.1 Химический состав клетки. Вода и минеральные соли** | **Содержание учебного материала** | | | | |
| | **1** | Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества. Физико-химические процессы, протекающие в живых системах. Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса. | 1 | ЛР 01-04,ЛР 05 ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРб 01-10 | ОК 01-04, ОК 06 |
| **Тема 3.2 Белки. Состав и строение белков** | **Содержание учебного материала** | | | | |
| | **1** | Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты — мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав. Уровни структуры белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура). Химические свойства белков. Биологические функции белков. | 1 | ЛР 01-04,ЛР 05 ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРб 01-10 | ОК 01-04, ОК 06 |
| **Тема 3.3 Ферменты — биологические катализаторы** | **Содержание учебного материала** | | | | |
| | **1** | Ферменты — биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов. | 1 | ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРб 01-10 | ОК 01-04, ОК 06 |
| | **Лабораторные и практические работы:** *Лабораторная работа № 2.* «Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)» | | 1 | | |
| **Тема 3.4 Углеводы. Липиды** | **Содержание учебного материала** | | | | |
| | **1** | Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов. Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Биологические функции липидов. Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии. | 1 | ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРб 01-10 | ОК 01-04, ОК 06 |
| **Тема 3.5 Нуклеиновые кислоты. АТФ** | **Содержание учебного материала** | | | | |
| | **1** | Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Нуклеотиды — мономеры нуклеиновых кислот. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК. Виды РНК. АТФ: строение и функции. | 1 | ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРб 01-10 | ОК 01-04, ОК 06 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Тема 3.6 История и методы изучения клетки. Клеточная теория** | **Содержание учебного материала** | | | | |
| | **1** | Цитология — наука о клетке. Клеточная теория — пример взаимодействия идей и фактов в научном познании. Методы изучения клетки. | 1 | ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРб 01-10 | ОК 01-04, ОК 06 |
| **Тема 3.7 Клетка как целостная живая система** | **Содержание учебного материала** | | | | |
| | **1** | Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка.<br>Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки. Клеточная стенка бактерий. Строение эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки. Поверхностные структуры — клеточная стенка, гликокаликс, их функции. Плазматическая мембрана, её свойства и функции. | 1 | ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРб 01-10 | ОК 01-04, ОК 06 |
| **Тема 3.8 Строение эукариотической клетки** | **Содержание учебного материала** | | | | |
| | **1** | Цитоплазма и её органоиды. Одномембранные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Происхождение митохондрий и пластид. Виды пластид. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, клеточный центр, центриоли, реснички, жгутики. Функции органоидов клетки. Включения. Ядро — регуляторный центр клетки. Строение ядра: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко. Хромосомы. Транспорт веществ в клетке.<br><br>**Лабораторные и практические работы:**<br>*Лабораторная работа № 3. «*Изучение строения клеток растений, животных и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание» | 1 | ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРб 01-10 | ОК 01-04, ОК 06 |
| **Раздел 4. Жизнедеятельность клетки** | | | **4** | | |
| **Тема 4.1 Энергетический обмен** | **Содержание учебного материала** | | | | |
| | **1** | Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумулирование энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание. Окислительное фосфорилирование. Эффективность энергетического обмена. | 1 | ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРб 01-10 | ОК 01-04, ОК 06 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Тема 4.2 Биосинтез белка** | **Содержание учебного материала** | | | | |
| | **1** | Реакции матричного синтеза. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства. | 1 | ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРб 01-10 | ОК 01-04, ОК 06 |
| | **2** | Транскрипция — матричный синтез РНК. Трансляция — биосинтез белка. Этапы трансляции. Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка. | 1 | | |
| | **Содержание учебного материала** | | | | |
| **Тема 4.3 Неклеточные формы жизни — вирусы** | | Неклеточные формы жизни — вирусы. История открытия вирусов (Д. И. Ивановский). Особенности строения ения и жизненный цикл вирусов. Бактериофаги. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) — возбудитель СПИДа. Обратная транскрипция, ревертаза, интеграза. Профилактика распространения вирусных заболеваний. | 1 | ЛР 01-04, ЛР 05 ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРб 01-10 | ОК 01-09 ПК 2.4 |
| **Раздел 5. Размножение и индивидуальное развитие организмов** | | | **4** | | |
| **Тема 5.1 Жизненный цикл клетки. Деление клетки. Митоз** | **Содержание учебного материала** | | | | |
| | **1** | Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация — реакция матричного синтеза ДНК. Строение хромосом. Хромосомный набор — кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Хроматиды. Цитологические основы размножения и индивидуального развития организмов.<br>Деление клетки — митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза. Программируемая гибель клетки — апоптоз.<br><br>**Лабораторные и практические работы:**<br>*Лабораторная работа № 4.* «Наблюдение митоза в клетках кончика корешка лука на готовых микропрепаратах» | 1 | ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРб 01-10 | ОК 01-04, ОК 06 |
| **Тема 5.2** | **Содержание учебного материала** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Формы размножения организмов Образование и развитие половых клеток. Оплодотворение** | **1** | Формы размножения организмов: бесполое и половое. Виды бесполого размножения: деление надвое, почкование одно- и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его значение для селекции.<br>Половое размножение, его отличия от бесполого. | 1 | ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРб 01-10 | ОК 01-04, ОК 06 |
| | **2** | Гаметогенез — процесс образования половых клеток у животных. Половые железы: семенники и яичники. Образование и развитие половых клеток — гамет (сперматозоид, яйцеклетка) — сперматогенез и оогенез. Особенности строения яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Партеногенез. | | ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРб 01-10 | ОК 01-04, ОК 06 |
| | **Лабораторные и практические работы:**<br>*Лабораторная работа № 5.* «Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах» | | 1 | | |
| | **Содержание учебного материала** | | | | |
| **Тема 5.4 Индивидуальное развитие организмов** | **1** | Индивидуальное развитие (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Этапы эмбрионального развития у позвоночных животных: дробление, гаструляция,<br>органогенез. Постэмбриональное развитие. Типы постэмбрионального развития: прямое, непрямое (личиночное). Влияние среды на развитие организмов; факторы, способные вызывать врожденные уродства.<br>Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: строение семени, стадии развития. | 1 | ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРб 01-10 | ОК 01-04, ОК 06 |
| **Раздел 6. Наследственность и изменчивость организмов.** | | | **9** | | |
| **Тема 6.1 Генетика — наука о наследственности и изменчивости** | **Содержание учебного материала** | | | | |
| | **1** | Предмет и задачи генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики. Вклад российских и зарубежных ученых в развитие генетики. Методы генетики (гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический). Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний. | 1 | ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРб 01-10 | ОК 01-04, ОК 06 |
| **Тема 6.2 Закономерности наследования** | **Содержание учебного материала** | | | | |
| | **1** | Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногиб-ридное скрещивание. Закон единообразия гибридов первого | 1 | ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, | ОК 01-04, ОК 06 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **признаков. Моногибридное скрещивание** | | поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Гипотеза чистоты гамет. Полное и неполное доминирование. | | МР 01-09, ПРб 01-10 | |
| **Тема 6.3 Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков** | **Содержание учебного материала** | | | | |
| | 1 | Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Цитогенетические основы дигиб-ридного скрещивания. | 1 | ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРб 01-10 | ОК 01-04, ОК 06 |
| **Тема 6.4 Сцепленное наследование признаков** | **Содержание учебного материала** | | | | |
| | 1 | Сцепленное наследование признаков. Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера.<br>Хромосомная теория наследственности. Генетические карты.<br><br>**Лабораторные и практические работы:**<br>*Лабораторная работа № 6.* «Изучение результатов моногибридного и дигибридного скрещивания у дрозофилы на готовых микропрепаратах» | 1 | ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРб 01-10 | ОК 01-04, ОК 06 |
| **Тема 6.5 Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом** | **Содержание учебного материала** | | | | |
| | 1 | Генетика пола. Хромосомное определение пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметные и гетерогаметные организмы. Наследование признаков, сцепленных с полом. | 1 | ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРб 01-10 | ОК 01-04, ОК 06 |
| **Тема 6.6 Изменчивость. Ненаследственная изменчивость** | **Содержание учебного материала** | | | | |
| | 1 | Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. Характеристика модификационной изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции признака. Количественные и качественные признаки и их норма реакции. Свойства модификационной изменчивости.<br><br>**Лабораторные и практические работы:**<br>*Лабораторная работа № 7.* «Изучение модификационной изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой» | 1 | ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРб 01-10 | ОК 01-04, ОК 06 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Содержание учебного материала** | | | | |
| **Тема 6.7 Наследственная изменчивость** | 1 | Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс — основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н. И. Вавилова. Внеядерная наследственность и изменчивость.<br><br>**Лабораторные и практические работы:**<br>*Лабораторная работа № 7.* «Анализ мутаций у дрозофилы на готовых микропрепаратах» | 1 | ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРб 01-10 | ОК 01-04, ОК 06 |
| | **Содержание учебного материала** | | | | |
| **Тема 6.8 Генетика человека** | | Генетика человека. Кариотип человека. Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР-анализа. Наследственные заболевания человека: генные болезни, болезни с наследственной предрасположенностью, хромосомные болезни. Соматические и генеративные мутации. Стволовые клетки. Принципы здорового образа жизни, диагностики, профилактики и лечения генетических болезней. Медико-генетическое консультирование. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека.<br><br>**Лабораторные и практические работы:**<br>*Практическая работа № 8.* «Составление и анализ родословных человека» | 2 | ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, ПРб 01-10 | ОК 01-04, ОК 06 |
| **Раздел 7. Селекция организмов. Основы биотехнологии.** | | | **1** | | |
| **Тема 7.1 Селекция как наука и процесс. Основы биотехнологии** | **Содержание учебного материала** | | | | |
| | **1** | Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и доместикация. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения и многообразия культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, | 1 | ЛР 01-04, ЛР 06-ЛР 08, МР 01-09, | ОК 01-04, ОК 06 ПК 2.4 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | штамм. Биотехнология как отрасль производства | | ПРб 01-10 | |
| **Дифференцированный зачет** | | | **2** | | |
| **Всего** | | | **32** | | |

## 3.2 Реализация направлений воспитательной работы

Реализация программы учебного предмета «Иностранный язык» в структуре ООП СПО направлена на реализацию рабочей программы воспитания по специальности 43.02.16 Туризм и гостеприимство.

Рабочая программа предусматривает реализацию содержания воспитательной работы по следующим направлениям: профессионально-личностное воспитание; профессионально-личностное воспитание; гражданско-правовое и патриотическое воспитание; развитие студенческого самоуправления; духовно-нравственное и культурно-эстетическое воспитание; воспитание здорового образа жизни и экологической культуры.

Содержание воспитательной работы отражено следующим образом:

| **Наименование темы** | **Направление воспитательной работы** |
|---|---|
| Участие в научно-практической конференции «Погружаясь в мир науки…..» | профессионально-личностное воспитание |
| Подготовка проектов на тему: | воспитание здорового образа жизни и экологической культуры; |

# 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебного кабинета Химия и лабораторий по предмету Биология

Оборудование учебного кабинета:

- комплект учебной мебели,
- классная доска,
- комплект мебели для ПК,
- учебно-наглядных пособий по предмету.

Технические средства обучения:

- компьютер,
- принтер,
- экран,
- проектор.

## Информационное обеспечение обучения

### Основные источники

1. Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие /Под ред. Пасечника В.В. Биология 10 класс» [Текст]: учебник/ Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие - М.: Издательство «Просвещение», 2019. – 224 с.

2. Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие /Под ред. Пасечника В.В. Биология 11 класс» [Текст]: учебник/ Пасечник В.В., Каменский А.А., Рубцов А.М. и другие - М.: Издательство «Просвещение», 2022. – 272 с.

3. Теремов А.В., Петросова Р.А. Биология. Биологические системы и процессы 10 класс» [Текст]: учебник Теремов А.В., Петросова Р.А. - М.: Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ Мнемозина», 2021. – 223 с.

4. Теремов А.В., Петросова Р.А. Биология. Биологические системы и процессы 11 класс» [Текст]: учебник Теремов А.В., Петросова Р.А. - М.: Общество с ограниченной ответственностью «ИОЦ Мнемозина», 2021. – 215с.

## Дополнительные источники, в том числе электронные образовательные ресурсы

Для студентов

1. http://www.ebio.ru/Электронный учебник по биологии.
2. http://evolution.powernet.ru/ Теория эволюции как она есть: материалы по теории биологической эволюции. Представлены различные материалы, посвященные теории биологической эволюции.

# 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

**Контроль и оценка** результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе текущего контроля и промежуточной аттестации (проведение практических занятий, тестирование, а также выполнение обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований).

Текущий контроль проводится в пределах учебного времени, отведенного на предмет, как традиционными, так и инновационными методами, включая компьютерное тестирование (в том числе в системе дистанционного обучения moodle). Результаты контроля учитываются при подведении итогов по предмету.

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

| **Наименование образовательных результатов ФГОС СОО (предметные результаты – ПРу)** | **Методы контроля и оценки** |
|---|---|
| ПРб 01 Сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения; о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии; функциональной грамотности человека для решения жизненных задач | Опрос<br>Тестирование<br>Контрольная работа<br>Оценка выполненной самостоятельной работы |
| ПРб 02 Умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: вид, популяция, генофонд, эволюция, движущие силы (факторы) эволюции, приспособленность организмов, видообразование, экологические факторы, экосистема, продуценты, консументы, редуценты, цепи питания, экологическая пирамида, биогеоценоз, биосфера | Опрос<br>Тестирование<br>Контрольная работа<br>Оценка выполненной самостоятельной работы |
| ПРб 03 Умение излагать биологические теории (эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции), законы и закономерности (зародышевого сходства К. М. Бэра, чередования главных направлений и путей эволюции 20 Примерная рабочая программа А. Н. Северцова, учения о биосфере В. И. Вернадского), определять границы их применимости к живым системам | Опрос<br>Тестирование<br>Контрольная работа<br>Оценка выполненной самостоятельной работы |
| ПРб 04 Умение владеть методами научного | Опрос |

| | |
|---|---|
| познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений; организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы; выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов; умение делать выводы на основании полученных результатов | Тестирование<br>Контрольная работа<br>Оценка выполненной самостоятельной работы |
| ПРб 05 Умение выделять существенные признаки строения биологических объектов: видов, популяций, продуцентов, консументов, редуцентов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов: наследственной изменчивости, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов, действия экологических факторов на организмы, переноса веществ и потока энергии в экосистемах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и биогеохимических циклов в биосфере | Опрос<br>Тестирование<br>Контрольная работа<br>Оценка выполненной самостоятельной работы |
| ПРб 06 Умение 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 норм грамотного поведения в окружающей природной среде; понимание необходимости использования достижений современной биологии для рационального природопользования | Опрос<br>Тестирование<br>Контрольная работа<br>Оценка выполненной самостоятельной работы |
| ПРб 07 Умение решать элементарные биологические задачи, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания) | Опрос<br>Тестирование<br>Контрольная работа<br>Оценка выполненной самостоятельной работы |
| ПРб 08 Умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием | Опрос<br>Тестирование<br>Контрольная работа<br>Оценка выполненной самостоятельной работы |
| ПРб 09 Умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных | Опрос<br>Тестирование<br>Контрольная работа<br>Оценка выполненной |

| | |
|---|---|
| источников (СМИ, научно-популярные материалы); рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию | самостоятельной работы |
| ПРб 10 Умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии | Опрос<br>Тестирование<br>Контрольная работа<br>Оценка выполненной самостоятельной работы |

**Приложение 1**

## Синхронизация образовательных результатов ФГОС СОО и ФГОС СПО

| Код и наименование ОК, ПК согласно ФГОС СПО | Код и наименование личностных результатов (ЛР) согласно ФГОС СОО | Код и наименование метапредметных (МР) результатов согласно ФГОС СОО |
|---|---|---|
| ОК 01-04, ОК 06<br>ПК 2.4 | ЛР 01, ЛР 02 | МР 01, МР 02, МР 03 |
| | ЛР 03, ЛР 04 | МР 02, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07 |
| | ЛР 05 | МР 01, МР 02, МР 04, МР 05, МР 06, МР 07 |
| | ЛР 06 | МР01, МР 02, МР 03, МР 06, МР 07 |
| | ЛР 07 | МР 01, МР 02, МР 03 |
| | ЛР 08 | МР 01, МР 02, МР 03, МР 06, МР 07 |

## Приложение 2

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

| **2**<br>**Код и наименование общепрофессиональных дисциплин с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР** | **3**<br>**Код и наименование профессиональных модулей (МДК) с образовательными результатами, имеющими взаимосвязь с предметными ОР** | **1.**<br>**Код и наименование предметных результатов ФГОС СОО, имеющих взаимосвязь с ОР ФГОС СПО** | **4**<br>**Код и наименование разделов/тем и рабочей программе по предмету** |
|---|---|---|---|
| ОП.01 Сервисная деятельность в туризме и гостеприимстве<br>**Уметь:**<br>- проводить поиск в различных поисковых системах;<br>- использовать различные виды учебных изданий;<br>- применять методики самостоятельной работы с учетом особенностей изучаемой дисциплины;<br>- описывать методы мониторинга рынка услуг;<br>- воспроизводить правила обслуживания потребителей услуг<br>**Знать:**<br>- историю и теорию в сфере туризма и гостеприимства,<br>- классификацию услуг и сервиса;<br>- методы мониторинга рынка услуг;<br>- правила обслуживания потребителей услуг. | ПМн 02 Г. Предоставление услуг предприятия питания<br>МДКн 02.03 Г. Контроль качества продукции и услуг предприятия питания<br>**Иметь навыки:**<br>Составление документации, отчетов посредством специализированных программ<br>Поддержание в чистоте и порядке столов в баре, барной стойки, барного инвентаря, посуды и оборудования<br>Подготовка зала и инвентаря для обслуживания мероприятий в организациях питания<br>Подготовка помещения и инвентаря для обслуживания гостей на выездных | ПРб 01-10 | Раздел 2. Живые системы и их организация<br>Тема 2.1 Биологические системы, процессы и их изучение<br>Раздел 4. Жизнедеятельнось клетки.<br>Тема 4.3 Неклеточные формы жизни — вирусы<br>Раздел 7. Селекция организмов. Основы биотехнологии.<br>Тема 7.1 Селекция как наука и процесс. Основы биотехнологии |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | мероприятиях<br>Сервировка столов с учетом вида мероприятия<br>Подача блюд и напитков гостям на мероприятиях в организациях питания и выездных мероприятиях<br>Подготовка контрольно-кассового оборудования к началу принятия и оформления платежей<br>Проведение кассовых операций оплаты по счетам за выполненный зака.<br>**Уметь:**<br>Расставлять мебель (столы и стулья) в зале обслуживания организации питания<br>Подготавливать подносы, сервировочные тележки, подсобные столики, вспомогательные стойки к использованию<br>Протирать, полировать столовую посуду и приборы, наполнять приборы со специями в зале обслуживания организации питания<br>Проверять качество и состояние столового белья в организации питания<br>Рационально и безопасно расставлять чистую | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | столовую посуду и приборы на подносе и сервировочной тележке в организации питания<br>Укладывать использованные столовые приборы на тарелку и лоток<br>Размещать использованную столовую посуду и приборы на сервировочной тележке и перевозить ее<br>Переносить использованную столовую посуду и приборы вручную и на подносе<br>Сортировать использованную столовую посуду и приборы<br>Эстетично и безопасно упаковывать блюда на вынос в организации питания<br>Расставлять мебель в баре, включать и настраивать к использованию оборудование бара<br>Расставлять бутылки с напитками и барную посуду на барной стойке и витрине бара<br>Сортировать столовую посуду и приборы по виду и назначению<br>Подбирать оборудование, инвентарь, посуду, необходимые для приготовления | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | заготовок<br>Проверять состояние (чистоту, наличие сколов, трещин) столовой посуды и приборов<br>Промывать, очищать, нарезать, измельчать зелень, фрукты и ягоды<br>Хранить приготовленные заготовки и украшения с учетом требований к безопасности пищевых продуктов<br>Чистить, мыть и содержать в рабочем состоянии оборудование бара и барный инвентарь<br>Эстетично и безопасно упаковывать напитки на вынос<br>Осуществлять проверку наличия маркировки алкогольной продукции, а также наличия сопроводительной документации (товарно-транспортные накладные, сертификаты, декларации)<br>Сканировать акцизную марку посредством 2D-сканера и оформлять списание алкогольной продукции<br>Осуществлять процедуру списания алкогольной продукции при бое, | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | порче,<br>краже в специализированных программах учета<br>Производить инвентаризацию продуктов, сырья, используемых при приготовлении напитков и закусок.<br>**Знать:**<br>Законодательство Российской Федерации, регулирующее деятельность предприятий питания<br>Основы трудового законодательства Российской Федерации<br>Основы организации деятельности предприятий питания<br>Основы организации, планирования и контроля деятельности подчиненных<br>Теории мотивации персонала и его психологические особенности<br>Теория межличностного и делового общения, переговоров, конфликтологии малой группы<br>Технологии производства на предприятиях питания<br>Требования охраны труда на рабочем месте<br>Специализированные информационные | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | программы и технологии, используемые в работе производственной службы<br>Основы охраны здоровья, санитарии и гигиены<br>Основы финансового, бухгалтерского и статистического учета на предприятиях питания<br>Порядок и процедура приема заказа на бронирование столиков и продукции на вынос и доставку<br>Правила регистрации заказов на бронирование столиков и продукцию на вынос и доставку<br>Стандарты приема входящих звонков<br>Стандарты приема входящих сообщений, полученных через мессенджеры<br>Этикет телефонного разговора и общения в мессенджерах<br>Приемы и техника перемещения в ограниченном пространстве в организации питания<br>Правила ресторанного этикета и требования ресторанного протокола при размещении гостей за столом в | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | организации питания<br>Правила подачи меню в организации питания<br>Порядок и правила подготовки зала к обслуживанию гостей<br>Правила и виды расстановки мебели в зале организации питания<br>Виды сервировки стола при обслуживании гостей<br>Виды и назначение ресторанных аксессуаров<br>Характеристика столовой посуды, приборов<br>Правила и техника подачи блюд и напитков<br>Правила уборки использованной столовой посуды и приборов со стола во время и после обслуживания гостей<br>Способы и техника сбора использованной столовой посуды и приборов со столов<br>Правила расстановки использованной столовой посуды и приборов на подносе и сервировочной тележке и перевозки на ней<br>Способы и правила переноса использованной столовой посуды и приборов на подносе и в руках<br>Требования к качеству, | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | безопасности пищевых продуктов, используемых в приготовлении закусок, десертов и напитков, условиям их хранения<br>Правила и последовательность подготовки бара, буфета к обслуживанию гостей<br>Методы подготовки плодов и пряностей: промывание, очистка, снятие цедры, нарезка, измельчение, предохранение от потемнения<br>Техника открывания бутылок с газированными и негазированными напитками и прочих упаковок с напитками<br>Методы сервировки и оформления для подачи свежеотжатых соков и безалкогольных напитков<br>Правила хранения приготовленных свежеотжатых соков и безалкогольных напитков в открытых упаковках и бутылках, предназначенных для последующего использования<br>Виды барного оборудования и инвентаря<br>Правила сочетаемости напитков и блюд | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Классификация алкогольных и безалкогольных напитков<br>Ассортимент алкогольных напитков, рекомендуемых в качестве аперитивов и дижестивов<br>Классификация чая по степени ферментации, методы заваривания чая<br>Нечайные чаи: виды, характеристики, отличительные особенности<br>Классификация кофе по видам и степени обжарки<br>Сочетаемость чая и кофе с алкогольными напитками и десертами<br>Правила культуры обслуживания, протокола и этикета обслуживания гостей организации питания<br>Правила создания и редактирования заказа в специализированных программах по приему и оформлению заказов<br>Порядок и процедура передачи заказа на кухню и в бар<br>Виды и способы постановки вопросов при определении потребностей гостей<br>Техника продаж и презентации блюд и напитков<br>Правила и | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | очередность подачи блюд и напитков<br>Требования к качеству, температуре подачи блюд и напитков<br>Правила порционирования и подготовки блюд и напитков к презентации в присутствии гостей<br>Правила выбора столовой посуды, чайной и кофейной посуды, приборов, ресторанных аксессуаров, инвентаря<br>Правила и техника подачи крепких спиртных напитков<br>Классификация алкогольных и безалкогольных напитков<br>Ассортимент алкогольных напитков, рекомендуемых в качестве аперитивов и дижестивов<br>Классификация чая по степени ферментации, методы заваривания чая<br>Нечайные чаи: виды, характеристики, отличительные особенности<br>Классификация кофе по видам и степени обжарки<br>Сочетаемость чая и кофе с алкогольными напитками и десертами<br>Правила и техника подачи вина | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Правила и техника подачи пива<br>Правила и техника приготовления и подачи коктейлей<br>Правила и техника подачи крепких спиртных напитков<br>Правила и техника приготовления и подачи чая, кофе<br>Порядок и правила составления документации по приготовлению коктейлей<br>Правила создания и редактирования заказа в специализированных программах по приему и оформлению заказов<br>Правила и техника замены использованной столовой посуды и столовых приборов<br>Культура потребления алкогольных напитков<br>Правила этикета при обслуживании гостей в баре<br>Правила безопасной эксплуатации оборудования бара<br>Виды и классификации баров, планировочные решения баров<br>Правила ведения учетно-отчетной и кассовой документации бара<br>Нормы расхода сырья и полуфабрикатов, | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | используемых при приготовлении напитков и закусок, правила учета и выдачи продуктов<br>Условия и сроки хранения продуктов и напитков в баре<br>Методы разрешения конфликтных ситуаций<br>Техника продаж и презентации напитков<br>Технологии наставничества и обучения на рабочих местах<br>Виды мероприятий в организациях питания и стили их обслуживания<br>Порядок и правила обслуживания гостей на мероприятиях<br>Правила подготовки к проведению мероприятий в организациях питания и на выездном обслуживании<br>Правила эксплуатации контрольно-кассовой техники и POS терминалов<br>Правила и порядок расчета гостей при наличной и безналичной формах оплаты<br>Порядок проведения расчетов при наличии программ лояльности и скидок для гостей организации питания<br>Порядок получения, выдачи и хранения | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | денежных средств Правила возврата платежей | | |

## Приложение 3

## Примерная тематика индивидуальных проектов по предмету

1. Генетическая инженерия растений.
2. Изучение влияния музыкальных звуков на человека и животных.
3. Ферменты – эликсиры жизни
4. Бионика. Технический взгляд на живую природу.
5. Изучение признака наследования в семье используя генеалогический метод
6.Исследование индивидуальных биоритмов.
7. Роль биологических исследований в современной медицине.
8. Определение степени деградации паркового фитоценоза по состоянию древесных растений.
10. Влияние различных видов обработки почвы на её агрономические свойства.