


Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края
«Успенский техникум механизации и профессиональных технологий»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД.13 БИОЛОГИЯ
для профессии: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной
сварки (наплавки)

РАССМОТРЕНА
Методической комиссией
профессиональных дисциплин
Председатель МК
 О. В. Солянина
«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА
Директор
ГБПОУ КК УТМ и ПТ
 И. Н. Белова
«31» августа 2023 г.



Рассмотрена
на заседании педагогического совета
протокол № __ от «31» августа 2023 г.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ООД.13 Биология предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы профессии СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования. Программа разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413, с изменениями от 12 августа 2022года. №732), и примерной рабочей программы для профессиональных образовательных организаций взятой из реестра образовательных программ, утвержденных приказом Министерства просвещения РФ от 12 мая 2021г. № 241, согласованной на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО протокол №13 от «29» сентября 2022 г., для профессии. 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

У крупненная группа 15.00.00 Машиностроение.

Организация разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Успенский техникум механизации и профессиональных технологий»

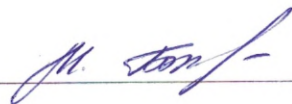
Разработчики:

Преподаватель ГБПОУ КК УТМиПТ



И. В. Сырчина

Преподаватель ГБПОУ КК УТМиПТ



М. Г. Понамарева

Зам. директора по УПР ГБПОУ КК УТМиПТ



В. С. Никулина

Рецензенты:

*Председатель биологии и химии
ГБПОУ КК Новороссийский аграрно-
педагогический техникум*



*Преподаватель биологии
ГБПОУ КК*

Нистова И. В.

ДЛЯ ДОКУМЕНТОВ

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу общеобразовательной учебной дисциплины
ООД. 13 Биологии для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки), разработанная
преподавателем ГБПОУ КК УТМиПТ М.Г. Понамаревой.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Биология» базового уровня для профессиональных образовательных организаций разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, взятой из реестра образовательных программ, утвержденных приказом Министерства просвещения РФ от 12 мая 2021г. № 241, согласованной на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО протокол №13 от «29» сентября 2022г., для профессии: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

В рабочей программе присутствуют все необходимые элементы: место дисциплины в структуре образовательной программы СПО; цели и задачи изучаемой дисциплины; планируемые результаты освоения предмета в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО, объем дисциплины и виды учебной работы; тематический план и содержание дисциплины; условия реализации программы; контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины «Биология», описывающий формирование профессиональных компетенций по профессии: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

Трудоемкость дисциплины «Биология» на базовом уровне, составляет 72 часа, из которых 54 часа — базовый модуль (4 разделов) и 12 часов — прикладной модуль (1 раздел), включающий практико-ориентированное содержание конкретной профессии.

Прикладной модуль включает один раздел. Раздел 5. «Биология в жизни» реализуется для профессий 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), связанных с экологической безопасностью и оценкой последствий бытовой и производственной деятельности обучающихся.

Программа составлена в соответствии с логикой освоения дисциплины. Последовательность тем, к изучению, направлена на качественное усвоение учебного материала. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины разнообразны, направлены на формирование предметных результатов, общих и профессиональных компетенций, межпредметных связей с другими дисциплинами общеобразовательного и общепрофессионального циклов учебного плана ОПОП. Практические занятия обеспечивают формирование умений для выполнения исследований в процессе научного познания и теоретического обоснования профессиональных задач, направлены на закрепление умения поиска, накопления и обработки научной информации. Четко определены условия реализации рабочей программы.

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Биология» выстроена логически грамотно, имеет практическую направленность, включает достаточное количество необходимых элементов, соответствует федеральным государственным образовательным стандартам и может быть использована в учебном процессе профессий 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

Рецензент: преподаватель биологии Понамарева Мария Григорьевна
Климова Наталья Федоровна

«31» августа 2023 г



РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу общеобразовательной учебной дисциплины
ООД. 13 Биологии для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки), разработанная преподавателем ГБПОУ КК
УТМиПТ М.Г.Понамарева,

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины ООД.13 Биология предназначена для реализации основной профессиональной образовательной программы профессии СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования. Программа разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 г. № 413, с изменениями от 12 августа 2022года. №732), и примерной рабочей программы для профессиональных образовательных организаций взятой из реестра образовательных программ, утвержденных приказом Министерства просвещения РФ от 12 мая 2021г. № 241, согласованной на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО протокол №13 от «29» сентября 2022г., для профессии: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

В рабочей программе реализованы дидактические принципы обучения: целостность, структурность, учтены межпредметные связи, особенности обучения по профессии: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

Структура программы логична, сохраняет структуру примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Биология», соответствует рекомендациям по разработке рабочих программ СПО. Требования к знаниям, умениям обучающихся соответствуют разделам и темам содержания учебного материала. В программе к темам имеется перечень практических занятий.

Совершенствованию коммуникативных умений, речевых навыков и культуры речи способствует подготовка обучающимися устных выступлений, рефератов, информационная переработка текста (составление плана, тезисов, конспектов, аннотаций и т.д.).

Для проверки знаний обучающихся в программе предусмотрены различные виды контроля: текущий, рубежный, итоговый.

Рабочая программа содержит:

- отобранную в соответствии с целями и задачами обучения систему понятий изучаемого курса;
- планируемые результаты освоения дисциплины;
- тематический план и содержание дисциплины.

Содержание рабочей программы отвечает современному уровню среднего профессионального образования, развития науки, техники и производства.

Заключение:

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ООД. 13 Биология может быть использована для обеспечения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки).

Рецензент:

преподаватель биологии и химии ГБПОУ КК ИАТТ
Шиб Абесоял Т. А.

«31» августа 2023 г.

Оценка структуры (характеристика разделов) общеобразовательной учебной дисциплины ООД. 13 БИОЛОГИЯ

Титульный лист:	
-Прописан учредитель	Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края
-Организация – правообладатель программы	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Успенский техникум механизации и профессиональных технологий»
-Наименование программы	Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ООД.13 Биология
-Код профессии Наименование профессии Год разработки	15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), 2023 г.
Оборотная сторона титульного листа:	
<i>Утверждение рабочей программы</i>	
-Дата-Должность Ф.И.О	31 августа 2023 г. Директор Н.Н. Белова
- Подпись Печать	Имеются
<i>Рассмотрено методической комиссией</i>	
-Председатель-Дата -Ф.И.О.	30 августа 2023 г. Солянина О.В.
-Подпись	Имеется
<i>Рассмотрено</i>	
-Кем Протокол Дата	Педагогическим Советом № 1 от 31 августа 2023 г.
<i>Рабочая программа разработана на основании</i>	Примерной рабочей программы для профессиональных образовательных организаций взятой из реестра образовательных программ, согласованной на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО
-Укрупненная группа	укрупненная группа 15.00.00 Машиностроение
-№ протокола и дата утверждения	утвержденных приказом Министерства просвещения РФ от 12 мая 2021г. № 241,
-№ приказа и дата регистрации в Минюсте	протокол №13 от «29» сентября 2022 г.,
<i>Организация разработчик</i>	
-Наименование ОУ	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Успенский техникум механизации и профессиональных технологий»
<i>Разработчики: - Рецензенты - (Внутренняя Внешняя рецензии) -Ф.И.О. Должность - Квалификация по диплому Подпись</i>	Прописаны
-Рецензии	Имеются
Содержание рабочей программы	
-Область применения рабочей программы	Паспорт рабочей программы Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ООД. 13 Биология может быть использована для обеспечения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по профессии:15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).
-Место учебной дисциплины в структуре ОПОП	Учебная дисциплина ООД. 13 Биология является обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП СПО ППКРС по профессии:15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки) входит в цикл общеобразовательных учебных дисциплин (общих) основных образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям.

	<p>Раздел 5. Биология в жизни (Профессионально-ориентированное содержание)-8ч. Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого. Промышленная биотехнология-5ч. Тема 5.2 Социально- этические аспекты биотехнологий и технические системы- 3ч. Аттестация по дисциплине (экзамен)-6ч</p>
- Практические занятия	30ч
-Объем часов	72ч
-Уровень усвоения	1, 2
Условия реализации учебной дисциплины	
<ul style="list-style-type: none"> -Требования к материально-техническому обеспечению -Оборудование учебного кабинета -Технические средства обучения -Оборудование лаборатории и рабочих мест -Информационное обеспечение обучения -Перечень учебных изданий -Основные источники -Дополнительные источники -Интернет-ресурсы 	В соответствии с требованиями ФГОС
<p>Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины</p> <ul style="list-style-type: none"> -Результаты обучения: -Освоенные умения -Освоенные знания -Формы и методы контроля и оценки результатов обучения 	В соответствии с требованиями: ФГОС, учебного плана, Положения «О текущем контроле знаний и промежуточной аттестации обучающихся» (утверждено директором ГБПОУ КК УТМиПТ Н.Н. Беловой от 01.09.2018г,г. № 314/3);
Календарно-тематический план:	Оформлен в соответствии с рабочей программой общеобразовательной учебной дисциплины ООД. 13 Биология, утвержденной директором ГБПОУ КК УТМиПТ Н.Н. Беловой от 31 августа 2023 г
-Титульный лист	
-Утвержден	Заместитель директора по УПР Никулина В.С. от 31.08.2023 г
<ul style="list-style-type: none"> -Рассмотрено методической комиссией -№ урока-Наименование разделов и тем-Количество часов-Тип урока-Календарные сроки изучения 	Учебных дисциплин общеобразовательного цикла 30 августа 2023 г. О.В.Солянина

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД. 13 Биология

1.1. Место общеобразовательной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Общеобразовательная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы, разработана на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом профессии СПО 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Биология» направлено на достижение следующей цели:

✓ 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.

1.2.2 Задачи:

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

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

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

✓ развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;

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

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

1.2.3 Планируемые результаты освоения дисциплины:

В связи с этим обучающийся в ходе освоения общеобразовательной дисциплины должен обладать общими, профессиональными компетенциями и личностными результатами реализации программы воспитания:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Предметные
ОК 01. Выбирать способы решения	В части трудового воспитания: - готовность к труду,	- сформированность знаний о месте и роли биологии в системе

<p>задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>осознание ценности мастерства, трудолюбие;</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в соответствие результатов последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; 	<p>научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека; - 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; 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
---	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	<p>научных понятий, теорий и законов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как 	<ul style="list-style-type: none"> - 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

	<p>средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	<p>современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно- 	<ul style="list-style-type: none"> - приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии:

<p>команде;</p>	<p>исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: - составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p>	<p>- 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>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,</p>	<p>В области экологического воспитания: - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; об</p>	<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</p>

<p>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности действий приносящих вред 	<p>грамотного поведения в окружающей природной среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования
<p>ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, и социальной деятельности; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; 	<ul style="list-style-type: none"> - сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии; - уметь выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы;
<p>ПК 3.3. Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным 	<p>уметь выдвигать гипотезы, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования, анализировать полученные результаты и делать выводы;</p>

Личностные результаты реализации программы воспитания	
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности.	
ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 14	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или

	состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.
ЛР 15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.
ЛР 16	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 17	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.
ЛР 18	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.
ЛР 19	Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,
ЛР 20	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.
ЛР 21	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (Краснодарский край)	
ЛР 22	Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы, управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии успешности.
ЛР 23	Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
ЛР 24	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 25	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 26	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса.	
ЛР 27	Проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 28	Препятствующий действиям, направленным на ущемление прав или унижение достоинства (в отношении себя или других людей).
ЛР 29	Проявляющий эмпатию к лицам разных категорий, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом самоуправлении, в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих

	организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся.
ЛР 30	Принимающий и транслирующий культуру внешнего вида, имиджа сварщика ручной и частично механизированной сварки на плавке..

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД. 13 БИОЛОГИЯ

2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т. ч.:	
Основное содержание в том числе:	54
теоретическое обучение	33
практические занятия	20
Контрольная работа	1
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	10
Промежуточная аттестация: экзамен	6

2.1. Тематический план общеобразовательной дисциплины

ООД. 13 БИОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Обязательная аудиторная учебная нагрузка	Теоретические занятия	Практические занятия
Раздел 1 Клетка — структурно-функциональная единица живого	16		6
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	2	2	
Тема 1.2 Структурно - функциональная организация клеток	6	2	4

Тема 1.3 Структурно - функциональные факторы наследственности	4	2	2
Тема 1.4 Обмен веществ и превращение энергии в клетке	2	2	-
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	2	2	
Раздел 2. Строение и функции организма	18		7
Тема 2.1. Строение организма	2	2	
Тема 2.2. Формы размножения организмов	2	2	
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	2	2	
Тема 2.4. Закономерности наследования	4	1	3
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	4	2	2
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	4	2	2
Раздел 3. Теория эволюции	6		-
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	2	2	
Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	2	2	
Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез	2	2	
Раздел 4. Экология	18		11
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	2		
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	5	1	4
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	2	2	
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	4	1	1
Профессионально-ориентированное содержание			2
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	5	1	2
Профессионально-ориентированное содержание			2
Раздел 5. Биология в жизни (Профессионально-ориентированное содержание)	8		6
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого. Промышленная биотехнология.	5	2	3
Тема 5.2 Социально- этические аспекты биотехнологий и технические системы	3		3
Аттестация по дисциплине (экзамен)	6		

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной дисциплины ООД.13 БИОЛОГИЯ

Коды формируемых компетенций	Наименование разделов и тем Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1	Клетка — структурно-функциональная единица живого	16	
<i>Основное содержание</i>			
ОК.02 ЛР 1-30	Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	2	2
	Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, характеристика бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины жизни мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток		
ОК.01; ОК.02; ОК.04 ЛР 1-30	Тема 1.2 Структурно- функциональная организация клеток	6	2
	Основное содержание	2	
	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)		
	Практические занятия:	4	
Практическое занятие № 1 Строение клетки (растения, животные, грибы) Практическое занятие № 2 Клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты). Практическое занятие № 3 Вирусные и бактериальные заболевания. Практическое занятие № 4. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков			
ОК.01; ОК.02; ОК.08 ЛР 1-30	Тема 1.3 Структурно - функциональные факторы наследственности	4	2
	Основное содержание	2	
	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		
	Практические занятия:	2	
Практическое занятие № 5 Решение задач на определение последовательности			

	нуклеотидов, аминокислот в норме. Практическое занятие № 6 Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК.		
ОК.02 ЛР 1-30	Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез.	2	2
ОК.02 ОК.04 ЛР 1-30	Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз 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	2
Раздел 2.	Строение и функции организма	18	
ОК.02 ОК.04 ЛР 1-30	Тема 2.1. Строение организма Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности	2	2
ОК.02 ЛР 1-30	Тема 2.2. Формы размножения организмов Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение	2	2
ОК.02 ОК.04 ЛР 1-30	Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и не прямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений	2	2
ОК.02 ОК.04 ЛР 1-30	Тема 2.4. Закономерности наследования Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов	4	2
	Практические занятия: Практическое занятие № 7 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при монгибридном скрещивании, составление генотипических схем скрещивания. Практическое занятие № 8 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при дигибридном скрещивании, составление генотипических схем скрещивания. Практическое занятие № 9 Решение задач на определение вероятности возникновения	3	

	наследственных признаков при полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		
ОК.01 ОК.02 ЛР 1-30	Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	4	2
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом	2	
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие № 10 Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании		
	Практическое занятие № 11 Составление генотипических схем скрещивания		
ОК.01 ОК.02 ОК.04 ЛР 1-30	Тема 2.6. Закономерности изменчивости	4	2
	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 Контрольная работа «Строение и функции организма»	2	
	Практические занятия:	2	
	Практическое занятие № 12 Решение задач на определение генных и хромосомных мутаций при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания.		
	Практическое занятие № 13 Решение задач на определение геномных мутаций при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания		
Раздел 3.	Теория эволюции	6	
ОК.02 ОК.04 ЛР 1-30	Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	2	2
	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.02	Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	2	2

ОК.04 ЛР 1-30	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.02 ОК.04 ЛР 1-30	Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез 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	2
		2	
Раздел 4	Экология	18	
ОК.01 ОК.02 ОК.07 ЛР 1-30	Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни 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	2
ОК.01 ОК.02 ОК.07 ЛР 1-30	Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы 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	5	
	Практические занятия:	4	2
	Практическое занятие № 14 Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция.		
	Практическое занятие № 15 Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Практическое занятие № 16 Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах. Практическое занятие № 17 Составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии.		
ОК.01 ОК.02 ОК.07	Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И.	2	2
		2	

ЛР 1-30	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		
ОК.01	Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	4	2
ОК.02	Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия.	1	
ОК.04	Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества.		
ОК.07	Практические занятия:	1	
ЛР 1-30	Практическое занятие № 18 Влияние отходов производства на биотические сообщества .		
ПК. 2.4	Профессионально-ориентированное содержание	2	
ПК.3.3	Практические занятия:		
	<i>Практическое занятие № 19 Отходы производств при выполнении дуговой резки различных деталей.</i>		
	<i>Практическое занятие № 20</i> Определить на основе федерального классификационного каталога отходов, класс их опасности при выполнении ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей;	2	
ОК.02	Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	5	2
ОК.04	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	1	
ОК.07			
ЛР 1-30	Практические занятия:	2	
ПК. 2.4	Практическое занятие № 21 Умственная работоспособность		
ПК.3.3	Практическое занятие № 22 Влияние абиотических факторов на человека		
	Профессионально-ориентированное содержание	2	
	Практические занятия:		
	<i>Практическое занятие № 23</i> Определить факторы, провоцирующие снижение работоспособности при выполнении дуговой резки различных деталей.	2	
	<i>Практическое занятие № 24</i> Изучение механизмов адаптации организма человека при		

	<i>выполнении ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей;</i>		
	Профессионально-ориентированное содержание		
Раздел 5.	Биология в жизни	8	
ОК.02 ОК.04 ОК.07 ЛР 1-30 ПК. 2.4 ПК.3.3	Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого. Промышленная биотехнология.	2	2
	Биотехнология как наука и производство. <i>Новые технологии в сварочном производстве.</i> Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. <i>Бионическое проектирования элементов</i> Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека.	2	
	Практические занятия:	3	
	<i>Практическое занятие № 25 Научные достижения в области генетических технологий</i> <i>Практическое занятие № 26 Научные достижения в области клеточной инженерии</i> <i>Практическое занятие № 27 Научные достижения в области пищевых биотехнологий.</i>		
	Тема 5.2 Социально- этические аспекты биотехнологий и технические системы.		
	Практические занятия:	3	
	<i>Практическое занятие № 28 Этические аспекты развития биотехнологий и применение их в жизни человека,</i> <i>Практическое занятие № 29 Развитие биотехнологий с применением биоинженерии и её применение в жизни человека</i> <i>Практическое занятие № 30 Развитие биотехнологий с применением биоинформатики бионики, и их применение в жизни человека</i>		
	Промежуточная аттестация за курсу изучения учебной дисциплины: Биология экзамен	6	
	Всего:	72	2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины Биология, реализуется в учебном кабинете Биологии.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест:

- интерактивная доска – 1 шт. с пособиями по предмету;
- рабочее место преподавателя – 1 шт.,
- компьютер преподавателя с периферией, доступом к сети Интернет-1 шт.,
- столы – 13 шт.,
- стулья - 26 шт.;
- шкафы для хранения учебных материалов по предмету – 2 шт.;
- стол демонстрационный. – 1 шт.

Оборудование лаборатории:

- (препараторской) шкаф вытяжной– 1 шт.,
- весы механические – 13 шт.,
- 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);

наборы:

- для моделирования строения неорганических веществ – 1 шт.,
- строения органических веществ – 1 шт.,
- строения атомов и молекул– 1 шт.,
- электронного строения атомов– 1 шт.;

комплектами:

- средств индивидуальной защиты – 25 шт.,
- моделей кристаллических решеток– 3 шт.,
- модели молекулы белка– 1 шт.,
- коллекций металлов– 1 шт.,
- тканей– 1 шт.,
- минеральных руд – 1 шт.,
- полезных ископаемых – 1 шт.,
- строительных материалов – 1 шт.,
- льна– 1 шт.,
- бумаги и картона– 1 шт.
- Комплектом микропрепаратов по анатомии, ботанике, зоологии, общей биологии - 1 шт.

3.2 Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для реализации программы используется библиотечный фонд ГБПОУ КК УТМиПТ:
-печатные;

- электронные образовательные и информационные ресурсы.

Основные источники:

1. Константинов В.М., Рязанов А.Г., Фадеева Е.О. Общая биология. Учебник – М., Академия 2019.

Дополнительные источники:

1.Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Рувимский А.О. Общая биология. – М., Просвещение 2018.

2.Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И., Общая биология, 10 кл.– М., Дрофа 2018.

3 .Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В., Общая биология 10—11 кл. – М., Просвещение 2019.

4. Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И. Биология. Общая биология 10кл. Учебник – М.: Дрофа 2018

5. Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И. Биология. Общая биология 11кл. Учебник – М.: Дрофа 2019

6. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лоцилина Е.Н. Общая биология. 10 кл. Учебник. – М., Просвещение 2019

Интернет-ресурсы:

- www.sbio.info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).

- www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).

- www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).

- www.biology.ru (Биология электронный учебник по биологии, On-line тесты).

- www.informika.ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).

- www.nrc.edu.ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).

- www.nature.ok.ru.

- www.schoolcity.by (Биология в вопросах и ответах). - www.bril2002.narod.ru (Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек».

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ООД. 13 БИОЛОГИЯ**

Общая и профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
Раздел 1. Клетка — структурно-функциональная единица живого		
ОК.02	Биология как наука. Общая характеристика жизни	Текущий контроль знаний: Фронтальный опрос; устный и письменный опрос, индивидуальные задания, тестирование. 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 неживого. Разработка ментальной карты по классификации клеток и их строению на про- и эукариотических и по царствам в мини группах.
ОК 01 ОК 02 ОК 04	Структурно-функциональная организация клеток	
ОК 01 ОК 02	Структурно-функциональные факторы наследственности	

OK 02	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Разработка глоссария. Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК. Заполнение сравнительной таблицы характеристик типов обмена веществ. Разработка ленты времени жизненного цикла
OK 02 OK 04	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Рубежный контроль знаний: Составление комплекса упражнений. Выполнение практических занятий: «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласты, хромопласты)» Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем Промежуточный контроль знаний: экзамен
Раздел 2. Строение и функции организма		
OK 02 OK 04	Строение организма	Текущий контроль знаний: Разработка глоссария. Фронтальный опрос. Устный и письменный опрос, индивидуальные задания, тестирование. Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций. Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов.
OK 02	Формы размножения организмов	Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам
OK 02 OK 04	Онтогенез растений, животных и человека	Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковидные, голосеменные, покрытосеменные)
OK 02 OK 04	Закономерности наследования	Рубежный контроль знаний: проверочные, практические работы. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания.
OK 01 OK 02	Сцепленное наследование признаков	Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания
OK 01 OK 02 OK 04	Закономерности изменчивости	Промежуточный контроль знаний: Экзамен
Раздел 3. Теория эволюции.		
OK 02 OK 04	История эволюционного учения. Микроэволюция	Текущий контроль знаний: Фронтальный опрос. устный и письменный опрос, Разработка глоссария терминов. Разработка ленты времени развития эволюционного учения. Оцениваемая дискуссия: использование аргументов, биологической терминологии и символики для доказательства родства организмов разных систематических групп. Разработка ленты времени. возникновения и развития жизни на Земле и времени происхождения человека, индивидуальные задания, тестирование.
OK 02 OK 04	Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле.	Рубежный контроль знаний: Составление комплекса упражнений. Практические занятия
OK 02 OK 04	Происхождение человека-антропогенез	Промежуточный контроль знаний: Экзамен
Раздел 4. Экология		
OK 01	Экологические факторы и	Текущий контроль знаний:

OK 02 OK 07	среды жизни Популяция, сообщества, экосистемы	Фронтальный опрос, устный и письменный опрос, индивидуальные задания, тестирование по экологическим факторам и средам жизни организмов. Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции. Рубежный контроль знаний: Составление комплекса упражнений Практические занятия Умственная работоспособность", "Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)". Решение расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии. Промежуточный контроль знаний: Экзамен
OK 01 OK 02 OK 07	Биосфера - глобальная экологическая система	
OK 01 OK 02 OK 04 OK 07 ПК 2.4 ПК 3.3	Влияние антропогенных факторов на биосферу	
OK 02 OK 04 ПК 2.4 ПК 3.3	Влияние социально экологических факторов на здоровье человека.	
Раздел 5. Биология в жизни		
OK 01 OK 02 ПК 2.4 ПК 3.3	Биотехнологии в жизни каждого. Промышленная биотехнология. Социально- этические аспекты биотехнологий и технические системы.	Текущий контроль знаний: Фронтальный опрос, устный и письменный опрос, индивидуальные задания, тестирование. Рубежный контроль знаний: Практические занятия Промежуточный контроль знаний: Экзамен

OK 01 OK 07	среды жизни Популяция, сообщества, экосистемы	Фронтальный опрос, устный и письменный опрос, индивидуальные задания, тестирование по экологическим факторам и средам жизни организмов. Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции. Рубежный контроль знаний: Составление комплекса упражнений Практические занятия Умственная работоспособность", "Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)". Решение расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии. Промежуточный контроль знаний: Экзамен
OK 01 OK 02 OK 07	Биосфера - глобальная экологическая система	
OK 01 OK 02 OK 04 OK 07 ПК 2.4 ПК 3.3	Влияние антропогенных факторов на биосферу	
OK 02 OK 04 ПК 2.4 ПК 3.3	Влияние социально экологических факторов на здоровье человека.	
Раздел 5. Биология в жизни		
OK 01 OK 02 ПК 2.4 ПК 3.3	Биотехнологии в жизни каждого. Промышленная биотехнология. Социально- этические аспекты биотехнологий и технические системы.	Текущий контроль знаний: Фронтальный опрос, устный и письменный опрос, индивидуальные задания, тестирование. Рубежный контроль знаний: Практические занятия Промежуточный контроль знаний: Экзамен