Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Николаевский технологический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.13 Биология

р.п. Николаевка
2022 г.

РАССМОТРЕНА и
РЕКОМЕНДОВАНА
на заседании МО
Председатель МО
_____/И.А. Кивгазова/
Протокол заседания МО
№ 1 от « 02 » 09 2022г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ОГБПОУ НикТТ
_____/Я.У.Юнушев/
« 02 » 09 2022 г.

Разработчик: Кивгазова Ирина Александровна, преподаватель ОГБПОУ НикТТ

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	25

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ « ОУД. 12 Биология »

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего общего образования (Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего общего образования (утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413, с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 №1645, 31 декабря 2015 №1578, 29 июня 2017г. №613) и предназначена для получения среднего общего образования студентами, обучающихся на базе основного общего образования по профессии 43.01.09 «Повар, кондитер», укрупнённых групп профессий 43.00.00 Сервис и туризм.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09, ОК 10.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с *естественно-научным* профилем профессионального образования.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

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

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

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

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

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

1.2.1. Общие компетенции

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.2.2. Личностные результаты реализации программы воспитания

Код	Наименование личностных результатов
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 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 17	Способный формировать проектные идеи и обеспечивать их ресурсно-программной деятельностью
ЛР 18	Способный к применению инструментов и методов бережливого производства
ЛР 19	Умеющий быстро принимать решения, распределять собственные ресурсы и управлять своим временем

1.2.3. В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01 ЛР 7	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.
ОК 02 ЛР 7 ЛР 17	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
ОК 04 ЛР 7 ЛР 17 ЛР 18 ЛР 19	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
ОК 05 ЛР 19	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в	особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений

	рабочем коллективе	
ОК 07 ЛР 10	соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 09 ЛР 7 ЛР 17	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

1.3. Общая характеристика учебной дисциплины

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

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

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

Основу содержания учебной дисциплины «Биология» составляют следующие ведущие идеи: отличительные признаки живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии: биология как наука; биологические закономерности; методы научного познания; клетка; организм; популяция; вид; экосистемы (в том числе биосфера).

Содержание учебной дисциплины направлено на подготовку обучающихся к решению важнейших задач, стоящих перед биологической наукой, — по рациональному природопользованию, охране окружающей среды и здоровья людей.

При освоении профессий СПО естественнонаучного профиля профессионального образования биология изучается более углубленно, как профильная учебная дисциплина, учитывающая специфику осваиваемых профессий. Это выражается в содержании обучения, количестве часов, выделяемых на изучение отдельных тем учебной дисциплины, глубине их освоения обучающимися, объеме и характере практических занятий, демонстраций, видах внеаудиторной самостоятельной работы студентов и т.п.

При отборе содержания учебной дисциплины «Биология» использован культуросообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности.

Особое внимание уделено экологическому образованию и воспитанию обучающихся, формированию у них знаний о современной естественно-научной картине мира, ценностных ориентаций, что свидетельствует о гуманизации биологического образования.

Содержание учебной дисциплины предусматривает формирование у обучающихся общенаучных знаний, умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, включающих умение сравнивать биологические объекты, анализировать, оценивать и обобщать полученные сведения, уметь находить и использовать информацию из различных источников.

В содержании учебной дисциплины курсивом выделен материал, который при изучении биологии контролю не подлежит.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации студентов в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования (ППКРС).

1.4. Результаты освоения учебной дисциплины:

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология», обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

- ***личностных:***

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно - научной картине мира;

− понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

− способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

− владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;

− способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

− готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

− обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

− способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

− готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других

заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

- ***метапредметных:***

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
− повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современныхнаучных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
− способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
− способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природныхресурсов;
− умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить ианализировать информацию о живых объектах;
− способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
− способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
− способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

- ***предметных:***

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
− владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
− владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
− сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

− сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения;
- сформированность системы знаний об общих биологических закономерностях, законах, теориях;
- сформированность умений исследовать и анализировать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений; прогнозировать последствия значимых биологических исследований;
- владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающих биологических закономерностях и законах, о происхождении и сущности жизни, глобальных изменениях в биосфере; проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;
- владение методами самостоятельной подготовки биологических экспериментов, описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;
- сформированность убежденности в необходимости соблюдения этических норм и экологических требований при проведении биологических исследований.

1.5. Место учебной дисциплины в учебном плане: общеобразовательный цикл.
Учебная дисциплина относится к предметной области *естественные науки* и является *общей* дисциплиной общеобразовательного цикла.

1.6. «При угрозе возникновения и (или) возникновении отдельных чрезвычайных ситуаций, введения режима повышенной готовности или чрезвычайной ситуации на всей территории Российской Федерации либо на территории Ульяновской области реализация образовательной программы учебной дисциплины, а также проведение зачётов, экзаменов, завершающих освоение рабочей образовательной программы, осуществляется с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий».

1.7. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в т.ч. в форме практической подготовки	72
в т.ч.:	
теоретическое обучение	-
лабораторные работы *(если предусмотрено)*	16
практические занятия *(если предусмотрено)*	
курсовая работа (проект) *(если предусмотрено для специальностей*)	
контрольная работа *(если предусмотрено)*	3
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	Экзамен

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОУД.12 БИОЛОГИЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, индивидуальный проект *(если предусмотрены)*	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Введение	**Содержание учебного материала**	**2**	
	Объект изучения биологии — живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий и специальностей среднего профессионального образования.	1	ОК 01
Входная контрольная работа№1	**Входная контрольная работа №1.**	1	ОК 02
Тема 1. Учение о клетке.		**10**	
Тема 1.1 Химическая организация клетки	**Содержание учебного материала**	2	ОК 01
	Клетка — элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. *Краткая история изучения клетки*. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клеткии живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.		
Тема 1.2 Строение и функции клетки	Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.)	2	ОК 02

	Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.		
Тема 1.3 Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.	1	ОК 07
Тема 1.4 Жизненный цикл клетки	Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Клеточная теория строения организмов. Митоз. Цитокинез.	2	ОК 09
Лабораторно-практическое занятие №1	**Лабораторно-практическое занятие №1** «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание»	1	ОК 04
Лабораторно-практическое занятие №2	**Лабораторно-практическое занятие №2** «Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений»	1	ОК 04
Лабораторно-практическое занятие №3	**Лабораторно-практическое занятие №3** «Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам»	1	ОК 04
Тема 2 Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов		**8**	
Тема 2.1 Размножение организмов.	**Содержание учебного материала** Организм — единое целое. Многообразие организмов. Размножение — важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. половых клеток и оплодотворение.	2	ОК 01
Тема 2.2 Индивидуальное развитие организма.	Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. *Органогенез*. *Постэмбриональное развитие*. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов.	2	ОК 02
Тема 2.3 Индивидуальное развитие человека.	Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.	2	ОК 07
Лабораторно-практическое занятие №4	**Лабораторно-практическое занятие №4** « Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их	2	ОК 04

	эволюционного родства».		
Тема 3 **Основы генетики и селекции**		**16**	
Тема 3.1 Основы учения о наследственности и изменчивости	**Содержание учебного материала** Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.	3	ОК 02
Тема 3.2 Законы генетики	Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	3	ОК 04
Тема 3.3 Закономерности изменчивости	Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная или ненаследственная изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.	3	ОК 05
Тема 3.4 Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	Генетика- теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития.	3	ОК 01
Лабораторно-практическое занятие №5	**Лабораторно-практическое занятие №5** «Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания».	1	ОК 04
Лабораторно-практическое занятие №6	**Лабораторно-практическое занятие №6** «Решение генетических задач».	1	ОК 04
Лабораторно-практическое занятие №7	**Лабораторно-практическое занятие №7** «Анализ фенотипической изменчивости».	1	ОК 04
Лабораторно-практическое занятие №8	**Лабораторно-практическое занятие №8** «Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм».	1	ОК 04
Тема 4		**16**	

Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.			
Тема 4.1 Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.	**Содержание учебного материала**	4	ОК 02
	Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.		
Тема 4.2 История развития эволюционных идей.	Значение работ К. Линнея, Ж. Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественно-научной картины мира.	4	ОК 01
Тема 4.3 Микроэволюция.	Концепция вида, его критерии. Популяция - структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция.	3	ОК 05
Тема 4.4 Макроэволюция.	Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И.Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса.	2	ОК 07
Лабораторно-практическое занятие №9	**Лабораторно-практическое занятие №9** «Описание особей одного вида по морфологическому критерию».	1	ОК 04
Лабораторно-практическое занятие №10	**Лабораторно-практическое занятие №10** «Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной)».	1	ОК 04
Лабораторно-практическое занятие №11	**Лабораторно-практическое занятие №11** «Анализ оценка различных гипотез происхождения человека».	1	ОК 04
Тема 5 Происхождение человека		**6**	
Тема 5.1. Антропогенез.	**Содержание учебного материала**		
	Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.	2	ОК 01
Тема 5.2. Человеческие расы.	Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.	2	ОК 09

Лабораторно-практическое занятие №12	**Лабораторно-практическое занятие №12** «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека».	1	ОК 04
Контрольная работа №2	Контрольная работа №2	1	ОК 02
Тема 6. **Основы экологии**		**12**	
Тема 6.1. Экология- наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.	**Содержание учебного материала**		
	Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологическиесистемы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношенияв экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Искусственные сообщества — агроэкосистемы и урбоэкосистемы.	3	ОК 02
Тема 6.2. Биосфера, ее структура и функции.	Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.	3	ОК 01
Тема 6.3. Биосфера и человек	Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. **КРУГЛЫЙ СТОЛ « ЭКОЛОГИЯ, ПРОБЛЕМЫ….»**	2	ОК 02 **ЛР 10**
Лабораторно-практическое занятие №13	**Лабораторно-практическое занятие №13** «Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности».	1	ОК 04
Лабораторно-практическое занятие №14	**Лабораторно-практическое занятие №14** «Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой – нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля)».	1	ОК 04
Лабораторно-практическое занятие №15	**Лабораторно-практическое занятие №15** «Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной	1	ОК 04

	экосистеме и в агроценозе».		
Лабораторно-практическое занятие №16	**Лабораторно-практическое занятие №16** «Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум). Решение экологических задач».	1	ОК 04
Тема 7. **Бионика**		**2**	
Тема 7.1. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.	**Содержание учебного материала**		
	Рассмотрение бионикой особенностей морфо-физиологической организации живых организмов и их использования для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. *Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфо-функциональных черт организации растений и животных.*	2	ОК 02
	Экзамен		
	Всего:	**72**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет *«естествознания»*,

наименование кабинета из указанных в п.6.1 ПООП

– оснащенный оборудованием: место преподавателя, учебные места по количеству обучающихся, учебная доска, стенды, плакаты, техническими средствами обучения: ноутбук, проектор, экран.
– Лабораторная посуда, микропрепараты, технические весы, разновесы, спиртовка, пробирки, штатив для пробирок, пипетки (в ассортименте), колбы в (ассортименте)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Обязательные печатные издания

3.2.1. *Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т.* Биология. Общая биология: базовый уровень, 10—11 класс. — М., 2018.

3.2.2. Электронные издания

1. Электронная библиотека Юрайт.
2. www.sbio. info (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
3. www.window. edu. ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).
4. www.5ballov.ru/test (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).
5. www.vspu. ac. ru/deold/bio/bio. htm (Телекоммуникационные викторины по биологии — экологии на сервере Воронежского университета).
6. www. biology. ru (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).
7. www.informika. ru (Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов).
8. www. nrc. edu. ru (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).
9. www. nature. ok. ru (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М.В.Ломоносова).
10. www. kozlenkoa. narod. ru (Для тех, кто учится сам и учит других; очно и дистанционно, биологии, химии, другим предметам).
11. www.schoolcity.by (Биология в вопросах и ответах).
12. www.*bril2002*. narod. ru (Биология для школьников. Краткая, компактная, но достаточно подробная информация по разделам: «Общая биология», «Ботаника», «Зоология», «Человек»).

3.2.3. Дополнительные источники

3.2.3 *Константинов В.М., Резанов А.Г., Фадеева Е.О.* Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей. – ОАЦ «Академия», 2018.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Знать:		
Основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности. Строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем; Сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере. Вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки. Биологическую терминологию и символику.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценены высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды задания выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. « Неудовлетворительно»- теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубейшие ошибки .	Оценка результатов выполнения Контрольной работы №1 Контрольной работы №2 Контрольной работы №3 Экзамен.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; единство живой и	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов,	- оценка результатов выполнения практической работы, наблюдение за

неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов.	умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценены высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды задания выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. « Неудовлетворительно»- теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубейшие ошибки .	ходом выполнения практических работ. -домашние задания; -защита рефератов; -защита лабораторных работ; -тестирование; -биологический диктант;
Решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию.		
Выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде(косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности.		
Сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа.		
Анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека,		

глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде.		
Изучать изменения в экосистемах на биологических моделях.		
Находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать.		