

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Иркутской области**

«Иркутский техникум транспорта и строительства»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Биологи

по специальности среднего профессионального образования

23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильном)

ОУД.13

Квалификация: техник

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

на базе основного общего образования

Иркутск, 2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 года № 413 с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., Примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины для профессиональных образовательных организаций «Биология» (Рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования Протокол № 3 от 21 июля 2015 г.), Рекомендаций по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259), одобрено Научно-методическим советом Центра профессионального образования и систем квалификаций ФГАУ «ФИРО» Протокол № 3 от 25 мая 2017 г. с уточнениями и дополнениями. Рабочей программы воспитания ГБПОУ ИО ИТТриС (утв. Пр. №136 от 09.02.2021 г.).

- Является частью ОП образовательной организации.

Организация – разработчик: ГБПОУ ИО «Иркутский техникум транспорта и строительства»

Разработчик: Амбросова Елена Владимировна преподаватель химии

Рассмотрена и одобрена на заседании
ДЦК
Протокол № 9 от 20.05. 2021г.
Председатель ДЦК _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной дисциплины.....	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации программы учебной дисциплины	10
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	10
5. Перечень тем исследовательских работ.....	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Биология

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины «Биология» предназначена для изучения биологии в учреждениях профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины составлена для специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (автомобильном), на основе примерной программы учебной дисциплины «Биология».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Биология - является общеобразовательной дисциплиной, входящей в общеобразовательный цикл, дисциплины базовой подготовки.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

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

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

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

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

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

Основу содержания программы 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).

В программе отражены важнейшие задачи, стоящие перед биологической наукой, решение которых направлено на рациональное природопользование, охрану окружающей

среды и здоровья людей. При отборе содержания 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 ориентации, что свидетельствует о гуманизации биологического образования. Программа предусматривает формирование у обучающихся общенаучных знаний, умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетными из них при изучении биологии являются умение сравнивать биологические объекты, анализировать, оценивать и обобщать сведения, уметь находить и использовать информацию из различных источников.

Практическая реализация цели и задач воспитания осуществляется в рамках следующих направлений воспитательной работы техникума. Каждое из них представлено в соответствующем модуле.

- Модуль 1. Гражданско-патриотическое
- Модуль 2 Профессионально-ориентирующее (развитие карьеры)
- Модуль 3 Экологическое
- Модуль 4 Спортивное и здоровьесберегающее
- Модуль 5 Студенческое самоуправление
- Модуль 6 Культурно-творческое
- Модуль 7 Бизнес-ориентирующее (молодежное предпринимательство)

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

На изучение дисциплины выделяется 36 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	53
в том числе:	
лабораторные занятия	18
Промежуточная аттестация 2 семестр в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины *Биология*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Реализуемые модули РПВ/формируемые ОК
1	2		3	4
Введение	1-2	Введение	2	
Тема 1. Учение клетки	Содержание учебного материала		6	
	3-4	Л.р 1. Химическая организация клетки. Неорганические вещества клетки.	2	
	5-6	Л.р 2. Строение клетки.	2	
	7-8	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Процессы обмена веществ в природе. Энергетический обмен	2	
Тема 2. Организм и индивидуальное развитие	Содержание учебного материала		6	
	9-10	Размножение. Мейоз. Митоз. Амитоз. Деление клетки, фазы деления	2	
	11-12	Онтогенез. Индивидуальное развитие организма. Этапы онтогенеза и их характеристика процессы протекающие на данных этапах.	2	
	13-14	Лр 3 Прямое и не прямое деление у насекомых.	2	
Тема 3. Основы генетики и селекции	Содержание учебного материала		10	
	15-16	П.р 1. Генетика. Решение генетических задач.	2	
	17-18	Хромосомная теория наследственности. Изучение наследственности.	2	
	19-20	Пр 2 Генетика пола	2	
	21-22	Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Виды наследственных болезней.	2	
	23-24	Л.р 4. Селекция растений, животных и микроорганизмов.	2	
Тема 4. Эволюционное учение	Содержание учебного материала		6	2
	25-26	Эволюционное учение Ч.Дарвина. Движущие силы эволюции Развитие эволюционного учения Ч. Дарвина.	2	
	27-28	Л.р 5. Вид его критерии	2	

	29-30	Л.р 6. Основные направления эволюционного процесса.	2	
Тема 5. История развития жизни на Земле	Содержание учебного материала		6	2
	31-32	Л.р. 7 Возникновение жизни на Земле	2	
	33-34	Происхождение человека. Обобщение и углубление знаний по эволюции Положения человека в системе животного мира. Прародина человека.	2	
	35-36	Дифференцированный зачет	2	
Всего			36	
Консультация Защита индивидуального проекта			2	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

3.1. Требования к минимальному материально - техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета химия и лаборатории.

Оборудование учебного кабинета:

-Посадочных мест по количеству обучающихся,

-Стулья,

- доска классная.

- рабочее место преподавателя.

Приборы и устройства

Вытяжной шкаф

Огнетушитель

Учебные наглядные пособия:

периодическая система химических элементов

Д.И. Менделеева, ряд напряжений металлов; ряд электроотрицательности металлов,

таблица растворимости солей, кислот и оснований в воде, плакаты по химии ,

химическая посуда, химические реактивы

Комплекты учебно - наглядных пособий по дисциплине.

Действующая нормативно - техническая документация:

Правила техники безопасности при работе в лаборатории.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы.

Основная

- 1 Константинов В.М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно -научного профилей: учеб. Для студ. учреждений СПО – М.: Академия, 2017 – 336 с.

Дополнительная

- 2 Общая биология. Под редакцией А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. Дрофа Москва 2012
- 3 Биология. Под редакцией Л.Н. Сухорукова, В.С. Кучменко. Москва «Просвещение» 2014
- 4 Общая биология. Под редакцией Т.С. Сухова, Т.А. Козлова, Н.И. Сониной. Дрофа Москва 2014
- 5 Общая биология. Под редакцией Ю.И. Полянского. Москва «Просвещение» 2013

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Раздел (тема) учебной дисциплины.	Результаты обучения (освоение умений, усвоение знаний)	Основные показатели результатов подготовки.	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Раздел 1 Раздел 2 Раздел 3 Раздел 4 Раздел 5</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Объяснять процессы митоза и мейоза и другие этапы образование клеток; • Сравнить бесполое и половое размножение и делать выводы на основе их сравнения • Обсуждать этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение) • связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью; <p>решать: расчетные задачи по генетике</p> <p>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:</p> <ul style="list-style-type: none"> • воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, интернете, научно-популярных статьях; • определения возможности протекания биологических превращений в различных условиях и оценки их 	<p>Наблюдение и оценка проведения экспериментов и анализ</p> <p>Оценка докладов и рефератов</p> <p>Оценка докладов в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).</p> <p>Оценка результатов выполнения исследовательских работ и докладов.</p> <p>Умение работать с</p>	<p>Умение объяснять процессы мейоза и митоза Оценка работы с дидактическими единицами.</p> <p>Тестирование</p> <p>оценка отчётов по лабораторным работам. Устный опрос</p> <p>Оценка работы с дидактическими единицами.</p> <p>Устный опрос</p>

	<p>последствий;</p> <ul style="list-style-type: none"> • знать: • биологическая терминологию и символику; • оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы; • уровни организации живой материи (молекулярный); • отходы в быту и на производстве влияющие на биологические процессы • критической оценки достоверности биологической информации, поступающей из разных источников. 	<p>различными источниками информации.</p> <p>Оценка результатов индивидуального устного опроса, тестирования</p> <p>Оценка результатов индивидуального устного опроса по данным теме , тестирование , защита лабораторных работ.</p>	<p>Тестирование, оценка работы с дидактическими единицами, текущие зачётные работы.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------

5.Перечень тем исследовательских работ

- 5.1. Современные методы селекции
- 5.2. Создание пособия по решению генетических задач.
- 5.3. Способы распространения плодов и семян в разных экосистемах.
- 5.4. Транспирация и фотосинтез
- 5.5. Трение в мире растений.
- 5.6. Царство Прокариоты
- 5.7. Ферменты – эликсиры жизни
- 5.8. Ферменты — биологические катализаторы.