

Министерство образования и науки
Забайкальского края
Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Приаргунский государственный колледж»

Утверждаю
Заместитель директора по УПР
ГПОУ «ПГК»
Димова О. А.
« ____ » _____ 2021г.

АННОТАЦИЯ
к программе учебной дисциплины
ОУД.13 БИОЛОГИЯ
для профессии
23.01.06. Машинист дорожных и строительных машин

п. Приаргунск, 2021г

АННОТАЦИЯ
к программе учебной дисциплины ОУД.13 Биология
для специальности
23.01.06. Машинист дорожных и строительных машин

1. Область применения

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО 23.01.06. Машинист дорожных и строительных машин

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки.

Учебная дисциплина «Биология» относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

3. Цели и задачи дисциплины (курса, модуля).

Цель освоения дисциплины: приобретение обучающимися теоретических знаний и практических умений в области информационных технологий.

4. Требования к результатам освоения дисциплины (курса, модуля).

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

личностных:

- Л1. имеет чувство гордости и уважение к истории и достижениям отечественной биологической науки; имеет представление о целостной естественнонаучной картине мира;
- Л2. понимает взаимосвязь и взаимозависимость естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- Л3. способен использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- Л4. владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере;
- Л5. способен руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готов к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе;
- Л6. готов использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- Л7. обладает навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования.
- Л8. способен 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;
- Л9. готов к оказанию первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

метапредметных:

- М1. осознает социальную значимость своей профессии/специальности, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- М2. повышает интеллектуальный уровень 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;
- М3. способен организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;
- М4. способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных

ресурсов;

М5. умеет 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;

М6. способен применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

М7. способен к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

М8. способен к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

предметных:

П1. сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

П2. владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, её уровне организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

П3. владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

П4. сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

П5. сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций

Шифр комп.	Наименование компетенций	Дескрипторы (показатели сформированности)	Умения	Знания
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности Определение этапов решения задачи. Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план действия, Определить необходимые ресурсы.	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.
ОК 2	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию	Планирование информационного поиска из широкого	Определять задачи поиска информации Определять	Номенклатура информационных источников

	информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты. Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска; Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности	необходимые источники информации Планировать процесс поиска Структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации Оценивать практическую значимость результатов поиска Оформлять результаты поиска	применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации
ОК 3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	Применение современной научной профессиональной терминологии Определение траектории профессионального развития и самообразования	Выстраивать траектории профессионального и личностного развития	Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач Планирование профессиональной деятельности	Организовывать работу коллектива и команды Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Психология коллектива Психология личности
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке Проявление толерантности в рабочем коллективе	Излагать свои мысли на государственном языке Оформлять документы	Особенности социального и культурного контекста Правила оформления документов.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного	Понимать значимость своей профессии (специальности) Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей.	Описывать значимость своей профессии	Сущность гражданско-патриотической позиции Общечеловеческие ценности Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности

	о поведения.			
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте	Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения .
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности	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

5. Объем учебных часов и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	77
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51
в том числе:	
лабораторные работы	16
практические занятия	
контрольные работы	7
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	26
в том числе:	
1. Подготовка презентаций	
2. Подготовка в, докладов, сообщений	
3. Составление конспектов	
4. Составление кроссвордов	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта	

5. Формы контроля.

Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет.

6. Содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение

Тема 1.1.

Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи

Раздел 2. Учение о клетке.

Тема 2.1. Клетка – элементарная живая система.

Тема 2.2. Химический состав клетки. Неорганические вещества.

Тема 2.3. Органические вещества клетки. Белки, их строение Углеводы. Липиды.

Тема 2.4. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

Тема 2.5.Строение клетки Клеточная мембрана. Ядро..

Тема 2.6.Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения

Тема 2.7.Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения. Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток

Тема 2.8.Сходство и различия в строении клеток растений, животных и грибов. Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги

Тема 2.9.Обмен веществ и превращение энергии в клетке.Деление клетки.

Раздел 3. Организм. Размножение и индивидуальное развитие.

Тема 3.1.Бесполое и половое размножение.

Тема 3.2. Мейоз. Оплодотворение.

Тема 3.3. Онтогенез – индивидуальное развитие организма.

Раздел 4. Основы генетики и селекции.

Тема 4.1.История развития генетики. Гибринологический метод.

Тема 4.2. Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.

Тема 4.3. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание.

Тема 4.4.Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.

Тема 4.5.Хромосомная теория наследственности.

Тема 4.6.Взаимодействие неаллельных генов.Оплодотворение и его типы.Двойное оплодотворение. Роль бесполого и полового размножения

Тема 4.7. Изменчивость.

Тема 4.8.Мутации.

Тема 4.9Генетика человека

Тема 4.10. 4.11.Одомашнивание – начальный этап селекции. Центры многообразия и происхождения культурных растений

Тема 4.11Основные методы селекции и биотехнологии. Методы селекции растений

Тема 4.12.Методы селекции животных и микроорганизмов.

Тема 4.13.Современное состояние и перспективы биотехнологии.

Раздел 5. Эволюционное учение.

Тема 5.1.Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина.

Тема 5.2.Вид, его критерии.Популяции

Тема 5.3.Борьба за существование и её формы.

Тема 5.4.Естественный отбор и его формы.

Тема 5.5.Видообразование.Макроэволюция

Раздел 6. История развития жизни на Земле.

Тема 6.1.Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни. Этапы развития жизни на Земле. Эволюция биосферы

Раздел 7. Происхождение человека.

Тема 7.1.Доказательства родства человека и животных.

Тема 7.2.Основные этапы эволюции человека. Расы человека.

Раздел 8. Основы экологии.

Тема 8.1.Экология как наука. Водная, наземно-воздушная, почвенная среды жизни. Среда, образуемая самими живыми организмами. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Лимитирующие факторы. Адаптация организмов

Тема 8.2.Местообитание и экологические ниши. Основные типы экологических взаимодействий

Тема 8.3.Конкурентные взаимодействия Экологические характеристики популяции. Динамика популяции.

Тема 8.4.Экологические сообщества.

Тема 8.5.Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах

Тема 8.6.Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия

Тема 8.7.Влияние загрязнений на живые организмы.Основы рационального природопользования. Биосфера – глобальная экосистема

