

**Министерство образования и науки Республики Татарстан**  
**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение**  
**«Камский строительный колледж имени Е.Н. Батенчука»**

**Рабочая программа учебной дисциплины**

## **ОУД.12 БИОЛОГИЯ**

по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

**2023**

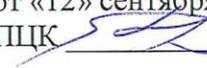
Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и в соответствии с примерной рабочей программой общеобразовательной дисциплины «Биология» для ПОО, утвержденной на заседании Совета по оценке качества рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов СПО, протокол № 14 от 30 ноября 2022 г.

**Рассмотрена**

цикловой комиссией преподавателей  
естественнонаучных дисциплин

Протокол № 1

от «12» сентября 2023г.

ПЦК  Г.М. Габидинова

**Утверждаю**

Заместитель директора  
по учебной работе

 Е.А. Закиуллина

«12» сентября 2023г.

**Согласована**

Начальник учебно-методического  
отдела

 Г.М. Габидинова

«12» сентября 2023г.

**Разработчик:** преподаватель Косых Е.А.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** входит в общеобразовательный цикл.

## **1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины**

### **1.2.1. Цели дисциплины**

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Биология» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

### **1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО**

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

#### **личностных:**

- готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;
- ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;
- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

#### **метапредметных:**

- освоение обучающимися межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей в целостную научную картину мира) и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные);
- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

#### **предметных:**

- формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;
- умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой;
- умение характеризовать основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;
- умение объяснять положение человека в системе органического мира, его

происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам;

- сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки, наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков;

- сформированность представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;

- сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством, и способах их преодоления;

- умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчеты, делать выводы на основании полученных результатов;

- владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;

- умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов;

- умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;

- овладение приемами оказания первой помощи человеку.

**Результаты освоения дисциплины направлены на формирование общих, профессиональных компетенций и личностных результатов:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов;

ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности;

ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий 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 13. Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли личностного роста как профессионала;

ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Учебная нагрузка (всего)</b>	<b>36</b>
<b>Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)</b>	<b>36</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы	-
практические занятия	8
в том числе в форме практической подготовки	4
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
консультации	-
промежуточная аттестация (в виде дифференцированного зачета)	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	<b>-</b>

## 2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого</b>		<b>8</b>	
<b>Тема 1.1.</b> <b>Биология как наука. Общая характеристика жизни</b>	<p><b>Основное содержание</b></p> <p>Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток</p>	2	ОК 02
<b>Тема 1.2.</b> <b>Структурно-функциональная организация клеток</b>	<p><b>Основное содержание</b></p> <p>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)</p> <p><b>Практическое занятие 1:</b></p> <p>Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем</p>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
<b>Тема 1.3.</b> <b>Структурно-функциональные факторы наследственности</b> <b>Тема 1.4.</b> <b>Обмен веществ</b>	<p><b>Основное содержание</b></p> <p>Хромосомная теория Г. 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</p> <p>Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез</p>	2	ОК 01 ОК 02

<b>и превращение энергии в клетке</b>	<b>Практическое занятие 2:</b>		
	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК		
<b>Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02 ОК 04
	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		
<b>Раздел 2. Строение и функции организма</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 2.1. Строение организма</b> <b>Тема 2.2. Формы размножения организмов</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02 ОК 04
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение		
<b>Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02 ОК 04
	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений		
<b>Тема 2.4. Закономерности наследования</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02 ОК 04
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов		
	<b>Практическое занятие 3:</b> Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания		
	<b>Основное содержание</b>		ОК 01

<b>Тема 2.5.</b> <b>Сцепленное наследование признаков</b>	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом	2	ОК 02
	<b>Практическое занятие 4:</b> Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания		
<b>Тема 2.6.</b> <b>Закономерности изменчивости</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 04
	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.		
	<b>Практическое занятие 5:</b> Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания		
<b>Раздел 3. Теория эволюции</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 3.1.</b> <b>История эволюционного учения. Микроэволюция</b>	<b>Основное содержание</b>	2	ОК 02 ОК 04
	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.		
	<b>Основное содержание</b>		

<p><b>Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле</b></p> <p><b>Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез</b></p>	<p>Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле.</p> <p>Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция.</p> <p>Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот</p> <p>Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека.</p> <p>Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете.</p> <p>Приспособленность человека к разным условиям среды</p>	<p>2</p>	<p>ОК 02 ОК 04</p>
<p><b>Раздел 4. Экология</b></p>		<p><b>8</b></p>	
<p><b>Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни</b></p>	<p><b>Основное содержание</b></p> <p>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</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 07</p>
<p><b>Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы</b></p>	<p><b>Основное содержание</b></p> <p>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</p> <p><b>Практическое занятие 6:</b></p> <p>Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии.</p> <p>Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии</p>	<p>2</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 07</p>
<p><b>Основное содержание</b></p>			

<p><b>Тема 4.3.</b> <b>Биосфера - глобальная экологическая система</b></p> <p><b>Тема 4.4.</b> <b>Влияние антропогенных факторов на биосферу</b></p>	<p>Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. 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</p> <p>Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные со специальностью.</p>	2	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07</p>
<p><b>Тема 4.5.</b> <b>Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека</b></p>	<p><b>Основное содержание</b></p> <p>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.</p>	2	<p>ОК 02 ОК 04 ОК 07</p>
<p><b>Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b></p>			
<p><b>Раздел 5. Биология в жизни</b></p>		4	
<p><b>Тема 5.1.</b> <b>Биотехнологии в жизни каждого</b></p>	<p><b>Основное содержание</b></p> <p>Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)</p>	2	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 3.4</p>
<p><b>Тема 5.2.</b> <b>Биотехнологии в строительстве</b></p>	<p><b>Практическое занятие 7:</b></p> <p>Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие).</p> <p>Кейсы на анализ информации о развитии промышленной биотехнологий (по группам).</p>	2	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК 3.4</p>

	Защита кейсов.		
	Дифференцированный зачет	<b>2</b>	
<b>Всего:</b>		<b>36</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы дисциплины имеется в наличии учебный кабинет «Биология».

Оборудование учебного кабинета:  
посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, технические средства обучения: ноутбук.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Основные источники:

1. Захаров В.Б. Биология: учебник для 10—11 классов : базовый уровень / В.Б. Захаров. - Москва : Русское слово, 2021. - 352 с. - ISBN 978-5-533-01425-0. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374940/reading>. - Текст: электронный.
2. Данилов С.Б. Биология: учебник для 10 класса . Базовый уровень / С.Б. Данилов. - Москва : Русское слово, 2020. - 208 с. - ISBN 978-5-533-00656-9. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374132/reading>. - Текст: электронный.
3. Данилов С.Б. Биология: учебное пособие для 11 класса . Базовый уровень / С.Б. Данилов. - Москва : Русское слово, 2020. - 224 с. - ISBN 978-5-00092-012-1. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/374133/reading>. - Текст: электронный.
4. Паршутина Л.А. Естествознание. Биология. Практикум: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / Л.А. Паршутина. - М. : Образовательно-издательский центр "Академия", 2023. - 272 с. - ISBN 978-5-0054-0349-0

##### Дополнительная литература:

1. Константинов В.М. Экологические основы природопользования: учеб. для студ. учреждений СПО / В. М. Константинов, Ю. Б. Челидзе. - М.: Академия, 2023. - 240 с. - (Профессиональное образование. Математические и естественно-научные дисциплины).
2. Манько О.М. Экологические основы природопользования: учеб. для студ. учреждений СПО / О. М. Манько, А. В. Мешалкин, С. И. Кривов. - М.: Академия, 2022. - 208 с. - (Профессиональное образование. ТОП 50).
3. Титов Е.В. Экология: Практикум; учеб. пособ. для студ. учреждений СПО / Е. В. Титов, П. М. Скворцов. - М.: Академия, 2023. - 96 с. - (Профессиональное образование. Общеобразовательные дисциплины).

##### Интернет-ресурсы

1. <https://sbio.info/> (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).
2. <https://biology.ru/> (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Результаты (личностные, этапредметные, предметные) или (знания, умения)	Результаты освоения дисциплины направлены на формирование:		Формы и методы контроля и оценки
	Компетенций (ОК, ПК)	Результатов воспитания (ЛР)	
<b>Личностные:</b>			
- готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;	<b>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности:</b> - определять задачи для поиска информации; - определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; - структурировать получаемую информацию; - выделять наиболее значимое в перечне информации.	ЛР 13. Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли личностного роста как профессионала. ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии.	Индивидуальная работа. Оценка выполнения тестовых заданий Оценка ответа на устные вопросы
- ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;	<b>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях:</b> - соблюдает нормы экологической безопасности;	ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения практической работы № 1 Оценка решения генетических задач

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивает чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;</li> <li>- использует энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строитель-но-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;</li> <li>- определяет перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;</li> <li>- определяет перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки; оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;</li> </ul>	<p><b>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,</b></p>	<p>ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p>	<p>Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения тестовых заданий</p>

	<p><b>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдает нормы экологической безопасности;</li> <li>- оценивает чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;</li> <li>- использует энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;</li> <li>- определяет перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;</li> <li>- определяет перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки; оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды</li> </ul>		<p>Оценка ответа на устные вопросы Оценка выполнения практической работы 6-7</p>
--	--	--	--

<p>- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</p>	<p><b>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдает нормы экологической безопасности;</li> <li>- оценивает чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;</li> <li>- использует энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строитель-но-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;</li> <li>- определяет перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;</li> <li>- определяет перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки;</li> </ul>	<p>ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p>	<p>Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения практической работы № 6. Оценка решения задач</p>
---	--	--	---

	оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды		
<p>- осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;</p>	<p><b>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдает нормы экологической безопасности;</li> <li>- оценивает чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;</li> <li>- использует энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строитель-номонтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;</li> <li>- определяет перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых</li> </ul>	<p>ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p>	<p>Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения тестовых заданий Оценка ответа на устные вопросы Оценка выполнения практической работы № 2-5.</p>

	<p>средств коллективной и индивидуальной защиты работников;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки;</li> </ul> <p>оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p>		
<p>- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.</p>	<p><b>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдает нормы экологической безопасности;</li> <li>- оценивает чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;</li> <li>- использует энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строитель-но-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;</li> </ul>	<p>ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p>	<p>Индивидуальная и групповая работа. Оценка решения задач Оценка выполнения практической работы № 2-5.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;</li> <li>- определяет перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки; оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды</li> </ul>		
<b>Метапредметные:</b>			
<p>- освоение обучающимися межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей в целостную научную картину мира) и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные);</p>	<p><b>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет этапы решения задачи;</li> <li>- выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы;</li> <li>- составляет план действия;</li> <li>- определяет необходимые ресурсы.</li> </ul> <p><b>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознает особенности своего темпа работы и темпа работы других обучающихся;</li> <li>- проявляет стремление к сотрудничеству в групповой деятельности;</li> <li>- организует деятельность других обучающихся при выполнении практического задания;</li> <li>- проявляет готовность помочь другим обучающимся в решении учебных и производственных задач.</li> </ul> <p><b>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности</b></p>	<p>ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.</p> <p>ЛР 13. Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли личностного роста как профессионала.</p> <p>ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии.</p>	<p>Индивидуальная и групповая работа.</p> <p>Оценка выполнения тестовых заданий</p> <p>Оценка ответа на устные вопросы</p> <p>Оценка выполнения кейса</p>

	<p><b>жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строитель-но-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;</li> <li>- определяет перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;</li> <li>- определяет перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки; оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды</li> </ul>		
<p>- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;</p>	<p><b>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации.</li> </ul> <p><b>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности</b></p>	<p>ЛР 13. Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли личностного роста как профессионала.</p> <p>ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств;</p>	<p>Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения практической работы № 4. Оценка решения задач .</p>

	<p><b>жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строитель-но-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;</li> <li>- определяет перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;</li> <li>- определяет перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки; оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды</li> </ul>	<p>содействующий поддержанию престижа своей профессии.</p>	
<p>- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;</p>	<p><b>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет этапы решения задачи;</li> <li>- выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы;</li> <li>- составляет план действия;</li> <li>- определяет необходимые ресурсы.</li> </ul> <p><b>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные</b></p>	<p>ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии.</p>	<p>Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения тестовых заданий Оценка ответа на устные вопросы Оценка выполнения кейса</p>

	<p><b>технологии для выполнения задач профессиональной деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации.</li> </ul> <p><b>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строитель-но-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;</li> <li>- определяет перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;</li> <li>- определяет перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки; оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды</li> </ul>		
<p>- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ</p>	<p><b>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам:</b></p>	<p>ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать</p>	<p>Индивидуальная и групповая работа. Оценка решения задач</p>

<p>решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет этапы решения задачи;</li> <li>- выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы;</li> <li>- составляет план действия;</li> <li>- определяет необходимые ресурсы.</li> </ul> <p><b>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации.</li> </ul> <p><b>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строитель-номонтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;</li> <li>- определяет перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых</li> </ul>	<p>способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии.</p>	<p>Оценка выполнения кейса</p>
--	--	--	--------------------------------

	<p>средств коллективной и индивидуальной защиты работников;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки;</li> </ul> <p>оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды</p>		
<b>Предметные:</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;</li> </ul>	<p><b>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации.</li> </ul> <p><b>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознает особенности своего темпа работы и темпа работы других обучающихся;</li> <li>- проявляет стремление к сотрудничеству в групповой деятельности;</li> <li>- организует деятельность других обучающихся при выполнении практического задания;</li> <li>- проявляет готовность помочь другим обучающимся в решении учебных и производственных задач.</li> </ul> <p><b>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей</b></p>	<p>ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности;</p> <p>ЛР 13. Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли личностного роста как профессионала;</p>	<p>Индивидуальная и групповая работа.</p> <p>Оценка выполнения тестовых заданий</p> <p>Оценка ответа на устные вопросы</p> <p>Оценка выполнения кейса</p>

	<p><b>среды при выполнении строитель-номонтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;</li> <li>- определяет перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;</li> <li>- определяет перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки; оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды</li> </ul>		
<p>- умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой;</p>	<p><b>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации.</li> </ul> <p><b>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей</b></p>	<p>ЛР 13. Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли личностного роста как профессионала;</p> <p>ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии.</p>	<p>Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения практической работы № 1, 5 Оценка решения задач</p>

	<p><b>среды при выполнении строитель-номонтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;</li> <li>- определяет перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;</li> <li>- определяет перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки; оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды.</li> </ul>		
<p>- умение характеризовать основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;</p>	<p><b>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации.</li> </ul> <p><b>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей</b></p>	<p>ЛР 13. Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли личностного роста как профессионала;</p> <p>ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии.</p>	<p>Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения тестовых заданий</p> <p>Оценка ответа на устные вопросы</p> <p>Оценка выполнения практической работы № 1, 5</p>

	<p><b>среды при выполнении строитель-но-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;</li> <li>- определяет перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;</li> <li>- определяет перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки; оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды</li> </ul>		
<p>- умение объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам;</p>	<p><b>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет этапы решения задачи;</li> <li>- выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы;</li> <li>- составляет план действия;</li> <li>- определяет необходимые ресурсы.</li> </ul> <p><b>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности:</b></p>	<p>ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности; ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии.</p>	<p>Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения практической работы № 2-5 Оценка решения задач</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации.</li> </ul> <p><b>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строитель-но-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;</li> <li>- определяет перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;</li> <li>- определяет перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки; оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды.</li> </ul>		
<p>-сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки,</p>	<p><b>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет этапы решения задачи;</li> </ul>	<p>ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности;</p>	<p>Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения тестовых заданий</p>

<p>наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы;</li> <li>- составляет план действия;</li> <li>- определяет необходимые ресурсы.</li> </ul> <p><b>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации.</li> </ul> <p><b>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строитель-номонтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;</li> <li>- определяет перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;</li> </ul>	<p>ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии.</p>	<p>Оценка ответа на устные вопросы Оценка выполнения практической работы № 2-5 .</p>
---	---	--	--

	- определяет перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки; оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды.		
-сформированность представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции организмов; представление об антропогенном факторе;	<p><b>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет этапы решения задачи;</li> <li>- выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы;</li> <li>- составляет план действия;</li> <li>- определяет необходимые ресурсы.</li> </ul> <p><b>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации.</li> </ul> <p><b>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строитель-но-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет вредные и (или) опасные факторы воздействия производства</li> </ul>	<p>ЛР 13. Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли личностного роста как профессионала;</p> <p>ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии.</p>	<p>Индивидуальная и групповая работа.</p> <p>Оценка выполнения практической работы</p> <p>Оценка решения задач</p> <p>.</p>

	<p>строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;</li> <li>- определяет перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки; оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды.</li> </ul>		
<p>-сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством, и способах их преодоления;</p>	<p><b>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет этапы решения задачи;</li> <li>- выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы;</li> <li>- составляет план действия;</li> <li>- определяет необходимые ресурсы.</li> </ul> <p><b>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации.</li> </ul>	<p>ЛР 13. Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли личностного роста как профессионала;</p> <p>ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии.</p>	<p>Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения тестовых заданий Оценка ответа на устные вопросы Оценка выполнения практической работы № 7</p>

	<p><b>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдает нормы экологической безопасности;</li> <li>- оценивает чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;</li> <li>- использует энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строитель-но-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;</li> <li>- определяет перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;</li> <li>- определяет перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки;</li> </ul>		
--	--	--	--

	оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды.		
- умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчеты, делать выводы на основании полученных результатов;	<p><b>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеет различными видами устного пересказа учебного текста, письменного изложения учебного текста в соответствии с заданием.</li> </ul> <p><b>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознает особенности своего темпа работы и темпа работы других обучающихся;</li> <li>- проявляет стремление к сотрудничеству в групповой деятельности;</li> <li>- организует деятельность других обучающихся при выполнении практического задания;</li> <li>- проявляет готовность помочь другим обучающимся в решении учебных и производственных задач.</li> </ul> <p><b>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строитель-номонтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования</li> </ul>	<p>ЛР 13. Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли личностного роста как профессионала;</p> <p>ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии.</p>	<p>Индивидуальная и групповая работа.</p> <p>Оценка выполнения практической работы № 2-6</p> <p>Оценка решения задач</p>

	<p>строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;</li> <li>- определяет перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки; оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды</li> </ul>		
<p>- владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;</p>	<p><b>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет этапы решения задачи;</li> <li>- выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы;</li> <li>- составляет план действия;</li> <li>- определяет необходимые ресурсы.</li> </ul> <p><b>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации.</li> </ul>	<p>ЛР 13. Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли личностного роста как профессионала;</p> <p>ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии.</p>	<p>Индивидуальная и групповая работа.</p> <p>Оценка выполнения тестовых заданий</p> <p>Оценка ответа на устные вопросы</p> <p>Оценка выполнения практической работы № 1-7.</p> <p>Оценка решения задач</p> <p>Оценка выполнения заданий кейса</p>

	<p><b>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строитель-но-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;</li> <li>- определяет перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;</li> <li>- определяет перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки; оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды</li> </ul>		
<p>- умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов;</p>	<p><b>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет этапы решения задачи;</li> <li>- выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы;</li> <li>- составляет план действия;</li> <li>- определяет необходимые ресурсы.</li> </ul> <p><b>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации</b></p>	<p>ЛР 13. Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли личностного роста как профессионала;</p> <p>ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с</p>	<p>Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения тестовых заданий Оценка ответа на устные вопросы Оценка выполнения практической работы № 7 Оценка решения задач</p>

	<p><b>информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации.</li> </ul> <p><b>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строитель-но-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;</li> <li>- определяет перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;</li> <li>- определяет перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки; оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды</li> </ul>	<p>использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии.</p>	<p>Оценка выполнения заданий кейса</p>
--	---	---	--

<p>- умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;</p>	<p><b>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет этапы решения задачи;</li> <li>- выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи или проблемы;</li> <li>- составляет план действия;</li> <li>- определяет необходимые ресурсы.</li> </ul> <p><b>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачи для поиска информации;</li> <li>- определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска;</li> <li>- структурировать получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации.</li> </ul> <p><b>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдает нормы экологической безопасности;</li> <li>- оценивает чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;</li> <li>- использует энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p>ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях;</p> <p>ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой;</p> <p>ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии.</p>	<p>Индивидуальная и групповая работа.</p> <p>Оценка выполнения тестовых заданий</p> <p>Оценка ответа на устные вопросы</p> <p>Оценка выполнения практической работы № 2-5.</p> <p>Оценка решения задач</p> <p>Оценка выполнения заданий кейса</p>
--	---	--	---

	<p><b>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строитель-но-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;</li> <li>- определяет перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых средств коллективной и индивидуальной защиты работников;</li> <li>- определяет перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки; оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды.</li> </ul>		
<p>- овладение приемами оказания первой помощи человеку.</p>	<p><b>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознает особенности своего темпа работы и темпа работы других обучающихся;</li> <li>- проявляет стремление к сотрудничеству в групповой деятельности;</li> <li>- организует деятельность других обучающихся при выполнении практического задания;</li> </ul>	<p>ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях;</p>	<p>Индивидуальная и групповая работа. Оценка выполнения тестовых заданий Оценка ответа на устные вопросы Оценка решения задач Оценка выполнения заданий кейса</p>

	<p>- проявляет готовность помочь другим обучающимся в решении учебных и производственных задач.</p> <p><b>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдает нормы экологической безопасности;</li> <li>- оценивает чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения;</li> <li>- использует энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строитель-но-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определяет вредные и (или) опасные факторы воздействия производства строительных работ, использования строительной техники и складирования материалов, изделий и конструкций на работников и окружающую среду;</li> <li>- определяет перечень рабочих мест, подлежащих специальной оценке условий труда, определять перечень необходимых</li> </ul>	<p>ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой;</p> <p>ЛР 14. Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии.</p>	
--	---	---	--

	<p>средств коллективной и индивидуальной защиты работников;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- определяет перечень работ по обеспечению безопасности строительной площадки;</li></ul> <p>оформлять документацию по исполнению правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды.</p>		
--	--	--	--