

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уфимский университет науки и технологий»
Уфимский авиационный техникум

УТВЕРЖДАЮ

Председатель ПЦК Общих
гуманитарных дисциплин

С.В. Еремеева

«04» апреля 2023 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.13 БИОЛОГИЯ**

Наименование специальности

15.02.16 Технология машиностроения

Квалификация выпускника

Техник-технолог

Базовая подготовка
Форма обучения:
заочная

Уфа, 2023

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022 № 444

Организация-разработчик: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уфимский университет науки и технологий» Уфимский авиационный техникум.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	2
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
5. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	20
6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЬЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ)	22

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Общеобразовательная дисциплина «Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

1.3. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель: формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Задачи:

- 1) сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- 2) развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений,
- 3) сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;
- 4) развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;
- 5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний.
- 6) сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробиотехнологий.

2. СТРУКТУРА ИСОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЯ»

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>	
	<i>1 семестр</i>	<i>2 семестр</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)		72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)		8
в том числе:		
лекции		4
практические занятия		4
<i>Формы промежуточной аттестации</i>		<i>Дифференцированный зачет</i>
Самостоятельная внеаудиторная учебная нагрузка (всего)		64

2.2. Тематический план содержания дисциплины

Наименование разделов тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Уровень освоения дисциплины
1	2	3	4
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		18	
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	Основное содержание Теоретическое обучение: 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. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток	2	1
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	Основное содержание Самостоятельная работа: Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги) Практические занятия: Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласти, хромопласти). Вирусные и бактериальные заболевания. Общиепринципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений спрезентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем	8	
Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	Основное содержание Самостоятельная работа: Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства	4	

	Решение задачи на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК		
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Основное содержание Самостоятельная работа: Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – двусторонний метаболизм. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	2	1
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Основное содержание Самостоятельная работа: Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза	2	2
Раздел 2. Строение и функции организма		18	
Тема 2.1. Строение организма	Основное содержание Самостоятельная работа: Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и систем организма в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности	2	2
Тема 2.2. Формы размножения организмов	Основное содержание Самостоятельная работа: Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оogenesis. Строение половых клеток. Оплодотворение	2	1
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных человека	Основное содержание Самостоятельная работа: 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	2	2
Тема 2.4. Закономерность и наследования	Основное содержание Самостоятельная работа: Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов	4	2

	Решение задача на определение вероятности возникновения наследственных признаков примоно-, ди-, полигибридного и анализа, имеющего скрещивания, составление генотипических схем скрещивания		
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	Основное содержание Самостоятельная работа: Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом Решение задача на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания	4 4	2
Тема 2.6. Закономерность и изменчивости	Основное содержание Самостоятельная работа: 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 Решение задача на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания	4 4	2
Раздел 3. Теория эволюции		10	
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	Основное содержание Самостоятельная работа: Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции	2 2	2
Тема 3.2.	Основное содержание	4	1

Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Самостоятельная работа: Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот	2	
Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез	Основное содержание Самостоятельная работа: Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека как разным условиям среды	4	2
Раздел 4. Экология		22	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Основное содержание Самостоятельная работа: 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	4	2
Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы	Основное содержание Самостоятельная работа: Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценозы и геоструктура. Связи между организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: производители, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни. Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правила пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии	4	2
Тема 4.3. Биосфера -	Основное содержание Самостоятельная работа:	4	

глобальная экологическая система	Биосфера – живая оболочка Земли. Развитие представлений обиосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосфера и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности		
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Основное содержание Самостоятельная работа: 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 с определенной профессией/специальностью Практическое занятие «Отходы производства». На основе федерального классификационного каталога отходов определять класс опасности отходов; агрегатное состояние и физическую форму отходов, образующихся на рабочем месте / на этапах производства, связанные с определенной профессией/специальностью	6 6	2
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Основное содержание Самостоятельная работа: Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно или отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека как факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания	8 6	2
Раздел 5. Биология в жизни		4	2
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Основное содержание Теоретическое обучение: Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	4 2	

Практические занятия:	2	
Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией) Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, поиски и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие). Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по группам)		
Промежуточная аттестация под дисциплине	2	
Дифференцированный зачет		
Всего:	72	

3. УСЛОВИЯРЕАЛИЗАЦИИПРОГРАММЫОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИН

3.1. Требованиякминимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программыдисциплинытребует наличия кабинета. Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета:

рабочиеместапоколичествуобучающихся, рабочее

место преподавателя,

комплектучебно-методической документации;

наглядные пособия: демонстрационные фильмы, раздаточный материал;

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор, экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основныеисточники:

1. Колесников С.И. Общаябиология(для СПО)[Электронный ресурс] -Москва: КноРус, 2019 - 287 с. <http://www.book.ru/book/919852>

Дополнительныеисточники:

1. Рулье,К.Ф.Избранные биологические произведения[Электронный ресурс] : / Рулье К.Ф. — Москва : Лань, 2019 .— Доступ по логину и паролю из сети Интернет .— ISBN 978-5-507-40925-9 .— <URL:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=52769>.
2. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б. Общаябиология(СПО)[Электронный ресурс] - Москва: КноРус, 2019 - 322 с. <http://www.book.ru/book/919929>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Раздел/Тема	Типооценочных мероприятий
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого	Контрольная работа «Молекулярный уровень организации живого»
Биология как наука. Общая характеристика жизни	Заполнение таблицы сописанием методом микроскопирования их достоинствами и недостатками. Заполнение таблицы «Вкладученных в развитие биологии» Заполнение сравнительной таблицы сходства и различий живого и не живого
Структурно-функциональная организация клеток	Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции Разработка ментальной карты по классификации клеток их строению на пр- и эукариотических и по царствам в мини группах Выполнение и защита лабораторных работ: «Строение клетки (растения, животные, грибы) и клеточные включения (крахмал, каротиноиды, хлоропласти, хромопласти)» Практическое занятие. Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем
Структурно-функциональные факторы наследственности	Фронтальный опрос Разработка глоссария Решение задачи на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК
Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Фронтальный опрос Заполнение сравнительной таблицы

	характеристикировобмена веществ
Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Обсуждение и опрос самлокции Разработка ленты времени жизненного цикла
Раздел 2. Строение и функции организма	Контрольная работа “Строение и функции организма”
Строение организма	Оцениваемая дискуссия Разработка ментальной карты тканей, органов и систем органов организмов (растения, животные, человек) с краткой характеристикой их функций
Формы размножения организмов	Фронтальный опрос Заполнение таблицы с краткой характеристикой и примерами форм размножения организмов
Онтогенез растений, животных и человека	Разработка ленты времени с характеристикой этапов онтогенеза отдельной группой животных и человека по микрогруппам Тест/опрос Составление жизненных циклов растений по отделам (моховидные, хвощевидные, папоротниковые, голосеменные, покрытосеменные)
Закономерности наследования	Разработка глоссария Фронтальный опрос Тесты по вопросам самлокции Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания
Сцепленное наследование признаков	Тест Разработка глоссария Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания
Закономерности изменчивости	Тест. Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков,

	составление генотипических схем скрещивания
Раздел 3. Теория эволюции	Контрольная работа "Теоретические аспекты эволюции жизни на Земле"
История эволюционного учения. Микроэволюция	Фронтальный опрос Разработка гLOSSария терминов Разработка ленты времени развития эволюционного учения
Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	Оцениваемая дискуссия: использование аргументов, биологической терминологии, символики для доказательства родства организмов разных систематических групп. Разработка ленты времени возникновения и развития жизни на Земле
Происхождение человека – антропогенез	Фронтальный опрос Разработка ленты времени происхождения человека
Раздел 4. Экология	
Экологические факторы среды жизни	Тест по экологическим факторам среды жизни организмов
Популяция, сообщества, экосистемы	Составление схем круговорота веществ, используя материалы лекции Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составлением трофических цепей и пирамид биомассы и энергии
Биосфера – глобальная экологическая система	Оцениваемая дискуссия Тест
Влияние антропогенных факторов на биосферу	Тест Практическая работа "Отходы производства"
Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Оцениваемая дискуссия Выполнение лабораторной работы на выбор: "Умственная работоспособность", "Влияние абиотических факторов на человека (низкие и высокие температуры)"
	Раздел 5. Биология в жизни
	Защита кейса: представление

	результатов решения кейсов (выступление с презентацией)
Биотехнологии в жизни каждого	Выполнение кейса на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
Промышленная биотехнология	Выполнение кейса на анализ информации о развитии промышленной биотехнологии (по группам), представление результатов решения кейсов
Социально-этические аспекты биотехнологий	Выполнение кейса на анализ информации об этических аспектах развития биотехнологий (по группам), представление результатов решения кейсов
Биотехнологии и технические системы	Выполнение кейса на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по группам), представление результатов решения кейсов

5.ФОНДЫОЦЕНОЧНЫХСРЕДСТВ.

2семестробучения.Формаконтроля–«Дифференцированныйзачет»

**Вопросыдляпроведениядифференцированногозачетаза2семестр по
дисциплине «Биология»**

1. Объект изучения биологии – живая природа. Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии.
2. Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки.
3. Белки, углеводы, липиды
4. Нуклеиновые кислоты их роль в клетке.
5. Вирусы как клеточная форма жизни их значение.
6. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.)
7. Органоиды клетки.
8. Репликация ДНК. Ген. Генетический код.
9. Биосинтез белка.
10. Клетки их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток.
11. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.
12. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.
13. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.
14. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание.
15. Генетика пола.
16. Группы крови. Генетическое обозначение. Генетическое определение групп крови. Переливание крови. Донор. Реципиент. Совместимость групп крови.
17. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов.
18. Естественный отбор. Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции.
19. Макроэволюция. Доказательства эволюции. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.
20. Гипотезы происхождения жизни. Краткая история развития органического мира. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.
21. Доказательства родства человека с млекопитающими и животными.

22. Эволюция человека. Единство происхождения человеческих рас.
23. Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой...
24. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах.
25. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм, комменсаллизм, аменсаллизм, нейтрализм
26. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка образовательных достижений	
	балл(отметка)	вербальный аналог
90÷ 100	5	отлично
80÷ 89	4	хорошо
70÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	неудовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов усвоения учебной дисциплины.

Критерии оценки:

90 ÷ 100% (отлично) – выполнены в полном объеме 5 самостоятельных работ в течение семестра, выполнены и сданы задания лабораторных занятий, выполнена контрольная работа.

80 ÷ 89% (хорошо) - выполнены 4-5 самостоятельных работ в течение семестра, выполнены и сданы задания лабораторных занятий, контрольная работа выполнена не в полном объеме.

70 ÷ 79% (удовлетворительно) - выполнены в полном объеме 2-3 самостоятельные работы в течение семестра, выполнены и сданы задания лабораторных занятий, выполнено не менее 2/3 заданий контрольной работы.

менее 70% (неудовлетворительно) - выполнена 1 самостоятельная работа в течение семестра, не выполнены задания лабораторных занятий, не допущен к контрольной работе.

6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦС ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ОВЗ)

Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-педагогической комиссии). Для инвалидов адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.