

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»

Профессионально-педагогический колледж

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель директора
по учебно-методической работе
Профессионально-педагогического
колледжа СГТУ имени Гагарина Ю.А.

О.В. Зимкова
«22» ноября 2021 г.

Методические указания для обучающихся по выполнению
самостоятельных работ по дисциплине
УД.02 БИОЛОГИЯ
специальность
22.02.06 СВАРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Рассмотрено на заседании
методической комиссии
химико-биологических дисциплин и безопасности
жизнедеятельности
протокол № 2 от «22» октября 2021 г.
Председатель МК _____ А.В. Сураева

Саратов 2021

Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы разработаны на основе рабочей программы дисциплины УД.02 Биология, в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 СВАРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 21 апреля 2014 г. N 360, ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 и примерной программой общеобразовательной учебной дисциплины «Биология» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (далее - ФГАУ «ФИРО») в качестве примерных программ для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 372 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО») (с изменениями и дополнениями от 25.05.2017г.).

Разработчик: Сураева А.В. - преподаватель ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1.Пояснительная записка	4
2.Указания по выполнению заданий самостоятельной работы	6
3.Критерии оценки	13
4.Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы	16

1. Пояснительная записка

1.1 Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы по дисциплине УД.02 Биология предназначены для реализации Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 22.02.06 СВАРОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО.

Учебная дисциплина УД.02 Биология входит в общеобразовательный цикл ППССЗ.

Изучение дисциплины направлено на формирование общих компетенций, включающих в себя способность:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Предметные результаты:

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

П2 владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

П3 владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

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

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

Количество часов, отведенное на самостоятельную работу обучающихся – 18 часов.

1.1 Самостоятельная работа обучающихся

Наименование темы	Объем часов	Вид работы	Формируемые результаты освоения
Тема 1.2. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Жизненный цикл клетки	2	Самостоятельная работа №1. Написание конспекта по теме: Основоположники клеточной теории строения организмов.	ОК 1-9 П 1-4
Тема 2.1. Размножение организмов. Индивидуальное развитие организма.	2	Самостоятельная работа №2. Написание конспекта по теме: Основные этапы эмбрионального развития.	ОК 1-9 П 1,2
Тема 3.3. Современные достижения селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов.	2	Самостоятельная работа №3. Написание конспекта по теме: Хромосомная теория наследственности.	ОК 1-9 П 1,2
Тема 4.3. Эволюционное учение Ч. Дарвина.	4	Самостоятельная работа №4. Написание конспекта по теме: Современные представления о зарождении жизни.	ОК 1-9 П 1,2
Тема 5.1. Антропогенез. Человеческие расы.	4	Самостоятельная работа №5. Написание конспекта по теме: Этапы эволюции человека.	ОК 1-9 П 1,2
Тема 6.1. Экология- наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Биосфера- глобальная экосистема.	4	Самостоятельная работа №6. Подготовка реферата и презентации по выбранной теме.	ОК 1-9 П 1-5
Итого	18		

2.Указания по выполнению заданий самостоятельной работы

Задание самостоятельной работы № 1 Написание конспекта по теме «Основоположники клеточной теории строения организмов»

Цель: систематизировать, обобщить и закрепить полученные теоретические знания, а также развить умения использовать справочную и другую дополнительную литературу.

Формируемые результаты освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

П2 владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

П3 владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

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

Задание: Сделать конспект по теме: Основоположники клеточной теории строения организмов.

Указания по выполнению задания: Сделать анализ дополнительной литературы и справочных материалов. Расширить и систематизировать знания об основоположниках клеточной теории строения организмов. Четко и верно должны быть даны определения понятий и научных терминов.

Конспект по теме имеет объем 4 тетрадные страницы рукописного текста и выполняется в тетради теоретических занятий.

Задание самостоятельной работы № 2 Написание конспекта по теме «Основные этапы эмбрионального развития»

Цель: систематизировать, обобщить и закрепить полученные теоретические знания, а также развить умения использовать справочную и другую дополнительную литературу.

Формируемые результаты освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

П2 владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

Задание: Сделать конспект по теме: Основные этапы эмбрионального развития.

Указания по выполнению задания: Сделать анализ дополнительной литературы и справочных материалов. Расширить и систематизировать знания об основных этапах эмбрионального развития. Четко и верно должны быть даны определения понятий и научных терминов.

Задание самостоятельной работы № 3 Написание конспекта по теме: Хромосомная теория наследственности.

Цель: систематизировать, обобщить и закрепить полученные теоретические знания, а также развить умения использовать справочную и другую дополнительную литературу.

Формируемые результаты освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

П2 владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

Задание: Сделать конспект по теме: Хромосомная теория наследственности.

Указания по выполнению задания: Сделать анализ дополнительной литературы и справочных материалов. Расширить и систематизировать знания об хромосомной теории наследственности. Четко и верно должны быть даны определения понятий и научных терминов.

Задание самостоятельной работы № 4 Написание конспекта по теме: Современные представления о зарождении жизни.

Цель: систематизировать, обобщить и закрепить полученные теоретические знания, а также развить умения использовать справочную и другую дополнительную литературу.

Формируемые результаты освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

П2 владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

Задание: Сделать конспект по теме: Современные представления о зарождении жизни.

Указания по выполнению задания: Сделать анализ дополнительной литературы и справочных материалов. Расширить и систематизировать знания об современных

представлениях о зарождении жизни. Четко и верно должны быть даны определения понятий и научных терминов.

Задание самостоятельной работы № 5 Сделать конспекта по теме: Этапы эволюции человека.

Цель: систематизировать, обобщить и закрепить полученные теоретические знания, а также развить умения использовать справочную и другую дополнительную литературу.

Формируемые результаты освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

П2 владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

Задание: Написание конспекта по теме: Этапы эволюции человека.

Указания по выполнению задания: Сделать анализ дополнительной литературы и справочных материалов. Расширить и систематизировать знания об этапах эволюции человека. Четко и верно должны быть даны определения понятий и научных терминов.

Задание самостоятельной работы № 6 Подготовка реферата и презентации по выбранной теме.

Цель: систематизировать, обобщить и закрепить полученные теоретические знания в виде реферата и презентаций, а также развить умения использовать справочную и другую дополнительную литературу.

Формируемые результаты освоения учебной дисциплины:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

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

П2 владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

П3 владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

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

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

Форма контроля: защита реферата

Задание: Выступить с защитой реферата с презентацией и ответить на вопросы.

Условия выполнения задания:

- 1) задание выполняется в учебном кабинете «Биология»;
- 2) представление результатов выполнения реферата осуществляется в устной форме в виде сообщения;
- 3) сообщение по теме должно сопровождаться презентацией, выполненной в программе Microsoft PowerPoint;
- 3) реферат должен быть оформлен в соответствии с требованиями
- 4) время, отводимое на представление и защиту - не более 5 мин. на человека;
- 6) максимальный балл за задание - 5 баллов.

Темы рефератов:

1. Экология города: проблемы и пути их разрешения
2. Влияние автотранспортных средств на загрязнение окружающей среды
3. Обеспечение радиационной безопасности
4. Антропогенное воздействие на гидросферу и биосферу.
5. Создание атомных электростанций и их угроза для человека и окружающей среды
6. Влияние человека на окружающую среду.
7. Обеспечение лазерной безопасности.
8. Промышленные предприятия и их воздействие на природу.
9. Природные катаклизмы.
10. Автотранспорт и его влияние на экологическую ситуацию в городской местности.
11. 1.Мировые экологические проблемы машиностроения.
- 12.Технологические процессы в машиностроении и их влияние на экологию.

13. Загрязнение окружающей среды предприятиями машиностроения и металлообработки.
14. Контроль выбросов промышленными предприятиями машиностроения.
15. Отход машиностроения - металлообработка влияющая на экологию.
16. Машиностроительный комплекс Саратовской области, влияющий на экологию.
17. Физические и химические отходы предприятий машиностроения, влияющие на экологию.
18. Газообразные (парообразные) выбросы предприятий машиностроения, влияющие на экологию.
19. Характеристика крупных предприятий машиностроительной отрасли России.
20. Последствия воздействия радиации.
21. Пути возможного исправления экологического положения.
22. Экологическое и технологическое влияние на биосферу.
23. Обеспечение круговорота химических элементов.
24. Последствия техногенного и антропогенного воздействий на биосферу.
25. Загрязнение окружающей среды радиоактивными отходами.
26. Энергетика и выбросы парниковых газов.
27. Процесс прогрессирующего накопления металлов в окружающей среде.
28. Вклад различных отраслей промышленности в общее загрязнение окружающей среды.
29. Антропогенное загрязнение атмосферы парниковыми газами и воздействие на биосферу физических факторов.
30. Классификация типов загрязнений окружающей среды, рассмотрение причин их возникновения и варианты решения складывающихся проблем.
31. Перспективы взаимоотношений человеческой цивилизации и биосферы.
32. Шумовое загрязнение окружающей среды и его влияние на здоровье человека.
33. Правовое регулирование акустического загрязнения в Саратовской области.
34. Загрязнение окружающей среды бактериальными средствами
35. Антропогенное химическое загрязнение природной среды

2. Оформить реферат в соответствии с требованиями по оформлению и структуре

Требования к оформлению реферата включают в себя правильное оформление титульного листа, содержания реферата.

Титульный лист должен содержать информацию о названии учебного заведения, специальности, названии дисциплины и темы работы, указания группы и ФИО учащегося и руководителя реферата и года его выполнения. Содержание реферата включает такие основные разделы, как «Введение», Основная часть (состоящая из отдельных глав), «Заключение» и список использованных источников литературы. Объем реферата не менее 15 страниц.

Структура реферата:

Титульный лист.

Содержание.

Введение (дается постановка вопроса, объясняется выбор темы, её значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, даётся характеристика используемой литературы).

Основная часть (состоит из глав, которые раскрывают отдельную проблему или одну из её сторон и логически являются продолжением друг друга).

Заключение (подводятся итоги и даются обобщённые основные выводы по теме.

Список используемых источников должен содержать 8–10 различных источников.

Оформление реферата:

- Выполнен на одной стороне листа формата А4;

- Полужирный межстрочный интервал;
- Цвет шрифта-чёрный;
- Гарнитура шрифта основного текста-«Times New Roman»;
- Кегль (размер)-14;
- Размеры полей страницы:левое-30 мм, верхнее, нижнее и правое-20 мм.
- Формат образца: выравнивание по ширине;
- Отступ красной строки одинаковый по всему тексту;
- Страницы должны быть пронумерованы с учётом титульного листа, который не обозначается цифрой;
- Данные литературных источников оформляются в виде ссылок, который будет соответствовать номеру в списке литературы;
- Точка в конце заголовка, располагаемого посередине листа, не ставится.

3. Оформить презентацию

Указания по выполнению задания презентаций: Презентация должна быть выполнена в строгой и лаконичной форме. Порядок представления слайдов должен соответствовать заявленной теме. Презентация должна быть правильно структурирована, должна быть соблюдена верная логическая последовательность слайдов, информация должна быть удобна для восприятия.

Структура презентации:

- Титульный лист с указанием темы, автора, руководителя проекта.
- Слайды с оглавлением.
- Гиперссылки на внешние Интернет-ресурсы (если необходимо).
- Список использованной литературы и ссылок.

Требования к оформлению слайдов:

- Насыщенность не более 1/3 площади экрана.
- Использование не более трех вариантов хорошо читаемых шрифтов в презентации.
- Размер шрифта не менее 24 для текста и 36 для заголовка.
- Длина строки не более 36 знаков.
- Расстояние между строками внутри абзаца 1,5, между абзацев – 2 интервала.
- Контраст изображения по отношению к фону.
- Яркость цветов по отношению к фону.
- Единый стиль презентации, соответствующий тематике.
- Дизайн-эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста.

3.Критерии оценки

Критерии оценки результатов выполнения конспекта

Баллы за критерии оценки	Критерии оценки
Оценка «5»	Конспект составлен по плану, соблюдается логичность, последовательность изложения материала, качественное внешнее оформление. Четко и верно даны определения понятий и научных терминов. Объем - 4 тетрадные страницы.
Оценка «4»	Конспект выполнен по плану, но некоторые вопросы раскрыты не полностью, есть небольшие недочеты в работе. Четко и верно даны определения понятий и научных терминов, но не в полном объеме. Объем – 4 тетрадные страницы.
Оценка «3»	При выполнении конспекта наблюдается отклонение от плана, нарушена логичность, отсутствует внутренняя логика изложения, удовлетворительное внешнее оформление. Определения понятий и научных терминов даны не в полном объеме и с небольшими неточностями. Объем менее 4 страниц;
Оценка «2»	тема не раскрыта, неудовлетворительное внешнее оформление, объем менее 2 страниц.

Критерии оценки результатов выполнения презентации

	Критерии оценки	Баллы за критерии оценки
1	2	3
		Максимальный балл - 5 баллов
1	Соответствие содержания презентации заявленной теме	Максимальный балл – 1,0 балл
	- полное соответствие.	1,0
	- неполное соответствие.	0
2	Степень раскрытия темы	Максимальный балл – 1,0 балл
	- тема раскрыта в полном объеме.	1,0
	- при раскрытии темы допущены незначительные ошибки.	2,0
	- тема не раскрыта.	0
3	Умение доступно и понятно передать содержание темы в виде презентации	Максимальный балл – 1,0 балл
	- требования соблюдены в полном объеме.	1,0
	- требования соблюдены с небольшими неточностями.	0,5

	- требования не соблюдены.	0
4	Соответствие оформления презентации установленным требованиям	Максимальный балл – 1,0 балл
	- полное соответствие.	1,0
	- с незначительными неточностями.	0,5
	- требования по оформлению не соблюдены.	0
5	Соответствие оформления списка использованной литературы нормативным требованиям	Максимальный балл – 1,0 балл
	- полное соответствие.	1,0
	- требования по оформлению не соблюдены.	0,5
	ИТОГО	5

Критерии оценки результатов выполнения реферата

	Критерии оценки	Баллы за критерии оценки
1	2	3
		Максимальный балл - 5 баллов
1	Четкое формулирование различных аспектов проблемы	Максимальный балл – 1,0 балл
	- проблема четко сформулирована. Полностью раскрыта тема реферата, отражена точка зрения автора на рассматриваемую проблему и сформулированы различные аспекты проблемы.	1,0
	- имеет место неполное соответствие материала изучаемой проблематике. Не полностью раскрыта тема реферата.	0
2	Обоснованность выбора источника литературы	Максимальный балл – 1,0 балл
	- выбор обоснован. Количество источников не менее 10.	1,0
	- использованы устаревшие источники.	0,5
	- выбор не обоснован.	0
3	Умение систематизировать и структурировать материал	Максимальный балл – 1,0 балл
	- материал грамотно систематизирован. При защите реферата обучающийся продемонстрировал отличное знание материала	1,0

	работы, приводил соответствующие доводы, давал полные развернутые ответы на вопросы и аргументировал их.	
	- допущены небольшие неточности в систематизации. При защите реферата обучающийся продемонстрировал хорошее знание материала работы, приводил соответствующие доводы, но не смог дать полные развернутые ответы на вопросы и привести соответствующие аргументы.	0,5
	- систематизация отсутствует.	0
4	Самостоятельность оценок и суждений	Максимальный балл – 1,0 балл
	- присутствует.	1,0
	- присутствует в малой степени.	0,5
	- отсутствует	0
5	Соответствие оформления нормативным требованиям	Максимальный балл – 1,0 балл
	- полное соответствие. Реферат написан грамотно, без ошибок.	1,0
	- требования по оформлению не соблюдены. Реферат написан с ошибками	0,5
	ИТОГО	5

Критерии оценки результатов выполнения конспекта

Критерии оценки	Баллы за критерии оценки
	Максимальный балл – 5 баллов
Конспект в полной мере отражает суть поставленной темы, содержание конспекта написано грамотно, доступно к изложению, конспект имеет заданный объём	5 (отлично)
Конспект в достаточной мере отражает суть поставленной темы, содержание конспекта написано грамотно, местами недоступно к изложению, конспект имеет заданный объём	4 (хорошо)
Конспект в недостаточной мере отражает суть поставленной темы, имеет недостаточный объём	3(удовлетворительно)
Конспект не отражает суть поставленной темы	2 (неудовлетворительно)

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Основные учебные издания

1. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгина [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. Гриф УМО СПО <https://urait.ru/book/>

2. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей/ Константинов В.М. , Резанов А.Г. , Фадеева Е.О. - 9-е изд. стер. — М.: Академия, 2020.- 320 с. <https://academia-library.ru>

3. Мустафин, А.Г. Биология: учебник / Мустафин А.Г., Захаров В.Б.- М.: КНОРУС, 2018.- 424с.- (СПО). В пер. ISBN 978-5-406-04517-6. Соответствует ФГОС СПО последнего поколения <https://www.book.ru/>

Дополнительные учебные издания

4. Мамонтов, С.Г. Общая биология: учебник / Мамонтов С.Г., Захаров В.Б. — Москва: КноРус, 2020. — 323 с. — ISBN 978-5-406-07702-3. Соответствует ФГОС СПО последнего поколения <https://www.book.ru/book/>

5. Колесников, С.И. Общая биология: учебное пособие / Колесников С.И.- 6-е изд., стер.- М.: КНОРУС, 2020.- 288с.- (СПО). В пер. ISBN 978-5-406-07383-4. Соответствует ФГОС СПО последнего поколения <https://www.book.ru/>

Интернет-ресурсы

6. [www. sbio. info](http://www.sbio.info) (Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека).

7. [www. window. edu. ru](http://www.window.edu.ru) (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернета по биологии).

8. [www.5ballov. ru/test](http://www.5ballov.ru/test) (Тест для абитуриентов по всему школьному курсу биологии).

9. [www. biology. ru](http://www.biology.ru) (Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты).

10. [www. nrc. edu. ru](http://www.nrc.edu.ru) (Биологическая картина мира. Раздел компьютерного учебника, разработанного в Московском государственном открытом университете).

11. [www. nature. ok. ru](http://www.nature.ok.ru) (Редкие и исчезающие животные России — проект Экологического центра МГУ им. М. В. Ломоносова).

12. [www. schoolcity. by](http://www.schoolcity.by) (Биология в вопросах и ответах).

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

13. Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельных работ.