

Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края
«Успенский техникум механизации и профессиональных технологий»

**Комплект контрольно-оценочных средств, для проведения
промежуточной аттестации в форме экзамена по учебной дисциплине
ООД.13 Биология для профессии: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично
механизированной сварки (наплавки))**

РАССМОТРЕНА
Методической комиссией
профессиональных дисциплин
Председатель МК
О. В. Солянина
«30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА
Директор ^
ГБПОУ КК УТМиПТ
Н.Н. Белова
«31» августа 2023 г.



Рассмотрена
на заседании педагогического совета
протокол № 1 от «31» августа 2023 г.

Комплект оценочных средств по учебной дисциплине ООД.13 Биология разработан на основе примерной рабочей программы для профессиональных образовательных организаций взятой из реестра образовательных программ, утвержденных приказом Министерства просвещения РФ от 12 мая 2021г. № 241, согласованной на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО протокол №13 от «29» сентября 2022г и рабочей программы учебной дисциплины ООД.13 Биология, для профессии: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утверждённой приказом директором ГБПОУ КК УТМиПТ Беловой Н.Н. от «31» августа 2023 г. Приказ № 118.

Укупненная группа 15.00.00 Машиностроение.

Организация разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Успенский техникум механизации и профессиональных технологий»

Разработчики:

Рецензенты:

Преподаватель ГБПОУ КК УТМиПТ

И.В. Сырчина

Преподаватель ГБПОУ КК УТМиПТ

М.Г. Понамарева

Зам. директора по УПР ГБПОУ КК УТМиПТ

В.С. Никулина

#1
51
подпись
М.А. Белова
Генеральный директор
ГБПОУ КК УТМиПТ
Жушкова Н.Ф.
ДЛЯ ДОКУМЕНТОВ

1. Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1. Определяет область применения комплекта оценочных средств;

Комплект КОС разработан в соответствии с программой учебной дисциплины «Биология» для профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)).

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ООД.13 Биология.

КОС включает контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена.

КОС разработан на основании:

- примерной рабочей программы для профессиональных образовательных организаций взятой из реестра образовательных программ, утвержденных приказом Министерства просвещения РФ от 12 мая 2021г. № 241, согласованной на заседании Педагогического совета ФГБОУ ДПО ИРПО протокол №13 от «29» сентября 2022г.

- рабочей программы учебной дисциплины ООД.13 Биология, утверждённой приказом директором ГБПОУ КК УТМиПТ Беловой Н.Н. от «31» августа 2023 г. Приказ № 118

1.2. Результаты освоения дисциплины, подлежащие проверке

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Предметные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none">- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;- интерес к различным сферам профессиональной деятельности. <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none">- самостоятельно формулировать и проблему, рассматривать ее всесторонне;- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;- выявлять закономерности и рассматриваемых явлениях;- вносить коррективы в соответствие результатов последствий деятельности;- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none">- владеть навыками учебно-	<ul style="list-style-type: none">- сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания; функциональной грамотности человека для решения жизненных проблем;- сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, ткань, орган, организм, вид, популяция, экосистема, биосфера, биосфера; метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), биосинтез белка, структурная организация Живых систем, дискретность, саморегуляция, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, энергозависимость, рост и развитие, уровневая организация;- сформированность умения раскрывать содержание основополагающих биологических теорий и гипотез: клеточной, хромосомной, мутационной, эволюционной, происхождения жизни и человека;- сформированность умения раскрывать основополагающие биологические законы и закономерности (Г. Менделя, Т. Моргана, Н.И. Вавилова, Э. Геккеля, Ф. Мюллера, К. Бэра), границы их применимости к живым системам; приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии: наблюдения и описания живых систем, процессов и

	<p>исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	<p>явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность умения выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот; одноклеточных и многоклеточных организмов, видов, биогеоценозов и экосистем; особенности процессов обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, развития и размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза), борьбы за существование, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов к среде обитания, влияния компонентов экосистем, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и превращение энергии в биосфере; - сформированность умения решать биологические задачи, составлять генотипические схемы скрещивания для разных типов наследования признаков у организмов, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети)
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных 	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность умений критически оценивать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы); - интерпретировать этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии; - рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию; - сформированность умений создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии

	<p>форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными действиями: б) совместная деятельность: <ul style="list-style-type: none"> - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению; - составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: <ul style="list-style-type: none"> - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека 	<ul style="list-style-type: none"> - приобретение опыта применения основных методов научного познания, используемых в биологии; - наблюдения и описания живых систем, процессов и явлений; организации и проведения биологического эксперимента, выдвижения гипотез, выявления зависимости между исследуемыми величинами, объяснения полученных результатов и формулирования выводов с использованием научных понятий, теорий и законов
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,</p>	<p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической 	<ul style="list-style-type: none"> - сформированность умения применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений,

<p>ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <ul style="list-style-type: none"> - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности действий приносящих вред 	<p>для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения здорового образа жизни, норм грамотного поведения в окружающей природной среде;</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования
<p>ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, и социальной деятельности; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; 	<ul style="list-style-type: none"> - владеть системой знаний о биотехнологии как науки и производства; - сформировать знания о новых технологиях в сварочном производстве; - о бионическом проектирование элементов, а также развитие промышленной биотехнологий в жизни человека; -сформировать умения создавать собственные письменные и устные сообщения на основе биологической информации из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии; -умение применять полученные знания в этических аспектах развития биотехнологий, биоинженерии и применение их в жизни человека, а также развитие биотехнологий с применением биоинженерии, биоинформатики бионики, и их применение в жизни человека; -определять отходы производства при выполнении ручной дуговой резки металла, на основе федерального классификационного каталога отходов, класса их опасности формулируя, цели, анализировать полученные результаты и делает выводы; - определять факторы, провоцирующие снижение работоспособность и механизма адаптации организма человека при выполнении ручной дуговой резки различных деталей; объяснения биологические процессы организма, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего

		здоровья
ПК 3.3. Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей	<ul style="list-style-type: none"> - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным 	<ul style="list-style-type: none"> - умение определять отходы производства при выполнении ручной дуговой резки металла на основе федерального классификационного каталога отходов, класса их опасности, формулируя цель, анализировать полученные результаты и делать выводы; - определить факторы, провоцирующие снижение работоспособность и механизма адаптации организма человека при выполнении ручной дуговой резки металла объяснения биологические процессы организма, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья

Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы воспитания	
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; 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 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности.	
ЛР 13	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно

	выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 14	Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predeterminedенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.
ЛР 15	Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.
ЛР 16	Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 17	Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.
ЛР 18	Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.
ЛР 19	Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования.
ЛР 20	Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.
ЛР 21	Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (Краснодарский край)	
ЛР 22	Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы, управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии успешности.
ЛР 23	Экономически активный, предприимчивый, готовый к самозанятости.
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
ЛР 24	Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности
ЛР 25	Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 26	Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса.	
ЛР 27	Проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 28	Препятствующий действиям, направленным на ущемление прав или унижение достоинства (в отношении себя или других людей).
ЛР 29	Проявляющий эмпатию к лицам разных категорий, выражающий активную гражданскую позицию, участвующий в студенческом самоуправлении, в деятельности общественных организаций, а также некоммерческих организаций, заинтересованных в развитии гражданского общества и оказывающих поддержку нуждающимся.
ЛР 30	Принимающий и транслирующий культуру внешнего вида, имиджа сварщика ручной и частично механизированной сварки на плавке..

2. Комплект оценочных средств для проведения экзамена по учебной дисциплине ООД.13 Биология

2.1 Задания для проведения.

ЗАДАНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ № 1 -2

Коды проверяемых знаний: элементов общих компетенций: ОК01; ОК02; ОК04; ОК07, профессиональных компетенций ПК 2.4; ПК 3.3 и личностных результатов освоения программы воспитания: ЛР 1-30

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: «кабинет теоретического обучения»
2. Максимальное время выполнения задания: 30 мин

Перечень вопросов для подготовки.

1. Современные отрасли биологических знаний.
2. Уровни организации живой материи.
3. Клеточная теория. Основные положения клеточной теории:
4. Многоклеточные и одноклеточные организмы
5. Хромосомная теория Т. Моргана.
6. Строение хромосом.
7. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор.
8. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции;
9. Обмен веществ и превращение энергии в клетке
10. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный.
11. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез.
12. Клеточный цикл, его периоды.
13. Митоз. Митоз и его стадии и происходящие процессы.
14. Биологическое значение митоза.
15. Мейоз и его стадии.
16. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза
17. Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме.
18. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности
19. Формы размножения организмов
20. Индивидуальное развитие животных и человека
21. Онтогенез растений
22. Генетика. Основные понятия генетики.
23. Закономерности образования гамет.
24. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание)
25. Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления.
26. Наследование признаков, сцепленных с полом
27. Виды изменчивости:
28. Виды мутаций и причины их возникновения
29. Первые эволюционные концепции
30. Микроэволюция.
31. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции.
32. Видообразование как результат микроэволюции
33. Макроэволюция.
34. Возникновение и развитие жизни на Земле
35. Антропология – наука о человеке
36. Основные стадии антропогенеза
37. Среды обитания организмов
38. Классификация экологических факторов
39. Экологическая характеристика вида и популяции
40. Структурные компоненты экосистемы
41. Биосфера – живая оболочка Земли
42. Круговороты веществ и биогеохимические циклы
43. Влияние антропогенных факторов на биосферу.

44. Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека
45. Адаптация организма человека к факторам окружающей среды
46. Биотехнология как наука и производство. Новые технологии в сварочном производстве;
47. Основные направления современной биотехнологии.
48. Методы и объекты биотехнологии.
49. Бионическое проектирования элементов
50. Развитие промышленной биотехнологий и ее применение в жизни человека.

ЗАДАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИЕ № 3

Коды проверяемых умений: элементов общих компетенций: ОК01; ОК02; ОК04; ОК07, профессиональных компетенций ПК 2,4; ПК 3.3 и личностных результатов освоения программы воспитания: ЛР 1-30

Условия выполнения задания:

1. Место выполнения задания: «кабинет теоретического обучения»
2. Максимальное время выполнения задания: 15 мин

Перечень вопросов для подготовки.

1. Строение клетки (растения, животные, грибы) Клеточные включения.
2. Вирусные и бактериальные заболевания.
3. Общие принципы использования лекарственных веществ.
4. Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме.
5. Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК.
6. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при монгибридном скрещивании, составление генотипических схем скрещивания.
7. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при дигибридном скрещивании, составление генотипических схем скрещивания;
8. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания;
9. Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании;
10. Составление генотипических схем скрещивания;
11. Решение задач на определение генных и хромосомных мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания.
12. Решение задач на определение геномных мутаций при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания
13. Составить трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция.
14. Составление экологической пирамиды чисел, биомассы и энергии.
15. Решение задач по переносу вещества и энергии в экосистемах.
16. Составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии.
17. Влияние отходов производства на биотические сообщества .
18. Определение отходов производства при выполнении ручной дуговой резки металла
19. Влияние абиотических факторов на человека
20. Определить факторы, провоцирующие снижение работоспособности при выполнении ручной дуговой резки различных деталей;

21. Определить на основе федерального классификационного каталога отходов, класс их опасности при выполнении ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей;

22. Определить механизмы адаптации организма человека при выполнении ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей;;

23. Научные достижения в области генетических технологий, клеточной инженерии пищевых биотехнологий.

24. Этические аспекты развития биотехнологий, и применение их жизни человека,

25. Развитие биотехнологий с применением биоинженерии, биоинформатики, бионики, и их применение в жизни человека.

2.2 Пакет экзаменатора

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА		
ЗАДАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ № 1-2		
<p>Коды проверяемых знаний: элементов общих компетенций: ОК 01; ОК 02; ОК04: ОК 07, профессиональных компетенций ПК 2.4, ПК 3.3, и личностных результатов освоения программы воспитания: ЛР 1-30.</p> <p>Условия выполнения задания :</p> <p>1. Место выполнения задания: теоретический кабинет;</p> <p>2. Максимальное время выполнения задания: <u>10 мин.</u></p> <p>3. обучающиеся могут воспользоваться - справочной литературой таблицами.</p>		
Результаты освоения	Критерии оценки результата	Оценка ответа
<p>ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.</p> <p>ПК 3.3. Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей</p>	<p>- владеет системой знаний о биотехнологии как науки и производства;</p> <p>- сформировывает знания о новых технологиях в сварочном производстве;</p> <p>- демонстрирует знания о бионическом проектирование элементов, а также развитие промышленной биотехнологии в жизни человека;</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Оценка «<u>неудовлетворительно</u>»- ставится в том случае, если обучающийся материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний, допущены грубые ошибки, незнание и непонимание существа вопросов. • Оценка «<u>удовлетворительно</u>»- ставится в том случае, если неполно раскрыто содержание материала, допущены ошибки демонстрируются поверхностные знания. • Оценка «<u>хорошо</u>» - ставится в том случае, если ответы на поставленные вопросы в билете излагаются систематизировано и последовательно в основном правильно даны все определения и понятия, но допущены небольшие неточности. • Оценка «<u>отлично</u>» - ставится в том случае, если полностью раскрыто содержание материала исчерпывающие и аргументированные ответы на вопросы в билете.

2.2 Пакет экзаменатора

ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА		
ЗАДАНИЕ ПРАКТИЧЕСКОЕ № 3		
<p>Коды проверяемых умения: элементов общих компетенций: ОК 01; ОК 02; ОК04: ОК 07, профессиональных компетенций ПК.2.4, ПК 3.3 и личностных результатов освоения программы воспитания: ЛР 1-30.</p> <p>Условия выполнения задания :</p> <p>1. Место выполнения задания: теоретический кабинет;</p> <p>2. Максимальное время выполнения задания: <u>10 мин.</u></p>		
Результаты освоения	Критерии оценки результата	Оценка ответа
<p>ПК 2.4. Выполнять дуговую резку различных деталей.</p> <p>ПК 3.3. Выполнять ручную дуговую наплавку неплавящимся электродом в защитном газе различных деталей</p>	<p>демонстрирует умение применять полученные знания в этических аспектах развития биотехнологий, биоинженерии и применение их в жизни человека;</p> <p>-развитие биотехнологий с применением биоинженерии, биоинформатики бионики, и их применение в жизни человека;</p> <p>- определяет отходы производства при выполнении ручной дуговой резки металла, на основе федерального классификационного каталога отходов, класса их опасности формулирует, цели, анализирует полученные результаты и делает выводы;</p> <p>- определяет факторы, провоцирующие снижение работоспособность и механизма адаптации организма человека при выполнении ручной дуговой резки различных деталей; объяснения биологические процессы организма, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Оценка «неудовлетворительно»- ставится в том случае, если обучающийся не выполнил задание. • Оценка «удовлетворительно»- ставится в том случае, если обучающийся выполнил задание, но допустил существенные ошибки. • Оценка «хорошо» - ставится в том случае, если обучающийся выполнил задание, но допустил незначительные ошибки. <p>Оценка «отлично» - ставится в том случае, если обучающийся правильно и самостоятельно выполнил задание.</p>

ЭКЗАМЕНАТОРА
ТАБЛИЦА ОЦЕНКИ ОТВЕТОВ

по приему экзамена обучающихся в группе _____ по профессии _____
в 20__ - 20__ учебном году

№	Ф.И.О обучающегося	Оценка по каждому заданию			ИТОГОВАЯ	Дополнительные вопросы	Особое мнение
		1	2	3			
1							
2							
3							
4							
5...							