**Муниципальное образовательное учреждение**

**«Двулученская средняя общеобразовательная школа им. А.В.Густенко»**

**Валуйского района Белгородской области**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Согласовано»  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол № \_\_\_\_ от  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_ г. | «Согласовано»  Заместитель директора МОУ «Двулученская СОШ им. А.В.Густенко» Валуйского района Белгородской области  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Евсюкова Е.С.  «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г. | «Утверждаю»  Директор МОУ «Двулученская СОШ им. А.В.Густенко» Валуйского района Белгородской области  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Лемзякова Ю.Ю.  Приказ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г |

**Ррабочая программа по технологии**

**5-9 классы**

Составитель:

учитель Щелычев Федор Алексеевич

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Примерная программа по учебному предмету «Технология» для основной ступени общего образования, в контексте подготовки обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта общего образования, обеспечивает:

- развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач;

- активное  использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий;

- совершенствование умений выполнять учебно-исследовательскую и проектную деятельность;

- формирование представлений о социальных и этических аспектах научно-технического прогресса;

- формирование способности придавать экологическую направленность любой деятельности, в том числе творческому проектированию; демонстрировать экологическое мышление в разных формах деятельности.

Цели изучения учебного предмета «Технология»

Основными целями изучения учебного предмета «Техноло­гия» в системе основного общего образования являются:

* обеспечение понимания обучающимися сущности современных материальных, информационных и социальных технологий и перспектив их развития;
* освоение технологического подхода как универсального алгоритма преобразующей и созидательной деятельности;
* формирование технологической культуры и проектно-технологического мышления на основе включения обучающихся в разнообраз­ные виды технологической деятельности по созданию личностно или общественно значимых продуктов труда;
* овладение необходимыми в повседневной жизни базовы­ми безопасными приёмами использования распространёнными инструментами, механизмами и машинами, способами управления, широко применяемыми в жизни современных людей видами бытовой техники;
* овладение распространёнными общетрудовыми и специальными умениями, не­обходимыми для проектирования и создания продуктов тру­да;
* развитие у обучающихся познавательных интересов, пространственного воображения, ин­теллектуальных, творческих, коммуникативных и организа­торских способностей;
* воспитание трудолюбия, бережливости, аккуратности, це­леустремлённости, предприимчивости, ответственности за результаты своей деятельности, уважительного отношения к людям различных профессий и результатам их труда; вос­питание гражданских и патриотических качеств личности на примерах отечественных достижений в сфере технологий производства и социальной сфере;
* формирование информационной основы и персонального опыта, необходимых для определения обучающимся направлений своего дальнейшего образования в контексте построения жизненных планов, в первую очередь касающихся сферы и содержания будущей профессиональной деятельности.

Общая характеристика учебного предмета «Технология»

Обучение школьников технологии строится на основе ос­воения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и соци­альной среды.

На основе данной программы в образовательной организации допускается построение рабочей про­граммы, в которой иначе строятся разделы и темы, с минимально допустимой коррекцией объёма времени, отводимого на их изучение.

Содержание программы предусматривает освоение материа­ла по следующим образовательным линиям:

* распространённые технологии современного производ­ства и сферы услуг;
* культура и эстетика труда;
* получение, обработка, хранение и использование техни­ческой и технологической информации;
* элементы черчения, графики и дизайна;
* элементы прикладной экономики, предпри­нимательства;
* влияние технологических процессов на окружающую сре­ду и здоровье человека;
* творческая, проектно-исследовательская деятельность;
* технологическая культура производства и культура труда;
* история, перспективы и социальные последствия разви­тия техники и технологии.

Содержание деятельности обучающихся по программе в соответствии с целями выстроено в структуре 11 разделов:

Раздел 1. Основы производства.

Раздел 2. Общая технология.

Раздел 3. Техника.

Раздел 4. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.

Раздел 5. Технологии обработки пищевых продуктов.

Раздел 6. Технологии получения, преобразования и использования энергии.

Раздел 7. Технологии получения, обработки и использования информации.

Раздел 8. Технологии растениеводства.

Раздел 9. Технологии животноводства.

Раздел 10. Социальные-экономические технологии.

Раздел 11. Методы и средства творческой исследовательской и проектной деятельности.

Все разделы содержания связаны между собой: результаты работ в рамках одного раздела служат исходным продуктом для постановки задач в другом – от информирования, моделирования элементов технологий и ситуаций к реальным технологическим системам и производствам, способам их обслуживания и устройством отношений работника и работодателя.

Основная форма обучения – познавательная и созидательная деятельность обучающихся. Приоритетными методами обучения являются познавательно-трудовые уп­ражнения, лабораторно-практические, опытно-практические работы.

Программой предусмотрено построение годового учебного плана занятий с введением творческой проектной деятельности с начала учебного года. При организации творческой проект­ной деятельности обучающихся необходимо акцентировать их внимание на потребительском назначении продукта труда или того изделия, которое они выбирают в качестве объекта проек­тирования и изготовления (его потребительной стоимости).

Учитель должен помочь школьникам выбрать такой объект для творческого проектирования (в соответствии с имеющимися возможностями), который обеспечивал бы охват максимума ре­комендуемых в программе технологических операций. При этом надо, чтобы объект был посильным для школьников соответст­вующего возраста.

Для более глубокого освоения предмета «Технология» желательно организовать для обучающихся летнюю (или осеннюю) технологическую практику за счёт времени из компонента образовательной организации. В период практики школьники под руководством учителя могут выполнять посильный ремонт учебных приборов и наглядных пособий, классного оборудования, школьных поме­щений, санитарно-технических коммуникаций, выполнять сельскохозяйственные работы и др. Особенно это целесообразно по технологиям растениеводства и животноводства.

Обучение технологии предполагает широкое использование межпредметных связей. Это связи с алгеброй и геометрией при проведении расчётных операций и графических построений; с химией при изучении свойств конструкционных и текстиль­ных материалов, пищевых продуктов; с ***биологией*** при рассмотрении и анализе технологий получения и преобразования объектов живой природы, как источника сырья с учетом экологических проблем, деятельности человека как создателя материально-культурной среды обитания; с физикой при изучении характеристик материалов, устройства и принци­пов работы машин, механизмов приборов, видов современных технологий; с историей и искусством при изучении техноло­гий художественно-прикладной обработки материалов, с ***иностранным языком*** при трактовке терминов и понятий. При этом возможно проведение интегрированных занятий в рамках отдельных разделов.

Место предмета «Технология» в базисном учебном плане

Учебный предмет «Технология» является необходимым ком­понентом общего образования школьников. Это фактически единственный школьный учебный курс, отражающий в своём содержании общие принципы преобразующей деятельности человека и все аспекты материальной культуры. Он направлен на овладение обучающимися навыками конкретной предметно-преобразующей (а не виртуальной) деятельности, создание субъективно новых ценностей, что, несомненно, соответствует потребностям развития общества. В рамках технологии происходит знакомство с миром профессий и ориентация школьников на работу в различных сферах общественного производства. Тем самым обеспечивается преемственность перехода учащихся от общего к профессиональному образованию и трудовой деятельности.

Базисный учебный план образовательной организации на этапе основного общего образования должен включать 242 учеб­ных часа для обязательного изучения предметной области «Технология»: из расчёта в 5–7 классах – 2 часа в неделю, в 8 классе – 1 час. Дополнительно рекомендуется выделить за счёт резерва учебного времени и внеурочной деятельности в 8 классе – 1 час в неделю и в 9 классе – 2 часа.

При проведении учебных занятий по технологии в 5–8 (9) классах осуществляется деление классов на подгруппы: в городских общеобразовательных учреждениях при наполняемости 25 и более человек, в сельских — 20 и более человек.

При наличии необходимых условий и средств возможно деление на группы классов с меньшей наполняемостью при проведении занятий.

Основную часть содержания программы составляет деятельность обучающихся, направленная на изучение, создание и преобразование материальных, информационных и социальных объектов. Важнейшую группу образовательных результатов составляет полученный и осмысленный обучающимися опыт познавательной и практической деятельности. В урочное время деятельность обучающихся организуется как в индивидуальной, так и в групповой форме.

Педагогическое сопровождение со стороны учителя принимает форму прямого руководства, консультирования или сводится к педагогическому наблюдению за деятельностью с последующей организацией анализа (рефлексии). Рекомендуется строить учебный процесс таким образом, чтобы объяснение учителя в той или иной форме составляло не более 0,2 урочного времени и не более 0,15 объёма программы. Основной формой обучения должна быть познавательно-созидательная деятельность учащихся.

Программой подразумевается и значительная внеурочная активность обучающихся. Такое решение обусловлено задачами формирования учебной самостоятельности, высокой степенью ориентации на индивидуальные запросы и интересы обучающегося, на особенность возраста как периода разнообразных «безответственных» проб сил.

Организация внеурочной деятельности в рамках предметной области «Технология» предполагает такие формы, как проектная деятельность обучающихся, экскурсии, домашние задания и краткосрочные курсы дополнительного образования (или мастер-классы, не более 17 часов), позволяющие освоить конкретную материальную или информационную технологию, необходимую для изготовления продукта труда в проекте обучающегося, субъективно актуального на момент прохождения курса.

**Требования к результатам изучения учебного предмета «Технология»**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования планируемые результаты освоения предмета «Технология» отражают:

* осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
* овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
* овладение минимально достаточным для курса объёмом средств и форм графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
* формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
* развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов ИКТ в современном производстве или сфере обслуживания;
* формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

При формировании перечня планируемых результатов освоения предмета «Технология» учтены требования Федерального государственного образовательного стандарта основного образования к личностным, метапредметным результатам, предметным и требования индивидуализации обучения.

**Личностные результаты**

1. Проявление познавательных интересов и творческой активности в данной области предметной технологической деятельности.

2. Выражение желания учиться и трудиться на производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей.

3. Развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности.

4. Овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда.

5. Самооценка своих умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации.

6. Планирование образовательной и профессиональной карьеры.

7. Осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации.

8. Бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам.

9. Готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства.

10. Проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности.

**Метапредметные результаты**

1. Планирование процесса познавательной деятельности.

2. Ответственное отношение к культуре питания, соответствующего нормам здорового образа жизни.

3. Определение адекватных условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов.

4. Проявление нестандартного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса.

5. Самостоятельное выполнение различных творческих работ по созданию оригинальных изделий технического творчества и декоративно-прикладного искусства.

6. Виртуальное и натурное моделирование художественных и технологических процессов и объектов.

7. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование обоснованных выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.

8. Выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих субъективную потребительную стоимость или социальную значимость.

9. Выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет ресурсы и другие базы данных.

10. Использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость.

11. Согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками.

12. Объективная оценка своего вклада в решение общих задач коллектива.

13. Оценка своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам.

14. Обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах.

15. Соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства.

16. Соблюдение безопасных приемов познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

**Предметные результаты:**

***В познавательной сфере:***

1. рациональное использование учебной и дополнительной технической и технологической информации для проектирования и создания объектов труда;
2. оценка технологических свойств материалов и областей их применения;
3. ориентация в имеющихся и возможных технических средствах и технологиях создания объектов труда;
4. классификация видов и назначения методов получения и преобразования материалов, энергии информации, объектов живой природу и социальной среды, а также соответствующих технологий промышленного производства;
5. распознавание видов, назначения материалов, инструментов и оборудования, применяемого в технологических процессах;
6. владение кодами и методами чтения и способами графического представления технической, технологической и инструктивной информации;
7. владение способами научной организации труда, формами деятельности, соответствующими культуре труда и технологической культуре производства;
8. применение общенаучных знаний в процессе осуществления рациональной технологической деятельности;
9. Применение элементов прикладной экономики при обосновании технологий и проектов;
10. владение алгоритмами и методами решения технических и технологических задач.

***В трудовой сфере:***

1) планирование технологического процесса и процесса труда;

2) организация рабочего места с учетом требований эргономики и научной организации труда;

3) подбор материалов с учетом характера объекта труда и технологии;

4) проведение необходимых опытов и исследований при подборе материалов и проектировании объекта труда;

5) подбор инструментов и оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;

6) анализ, разработка и/или реализация прикладных проектов, предполагающих:

- изготовление материального продукта на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов/технологического оборудования;

- модификацию материального продукта по технической документации и изменения параметров технологического процесса для получения заданных свойств материального продукта;

- определение характеристик и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);

7) анализ, разработка и/или реализация технологических проектов, предполагающих оптимизацию заданного способа (технологии) получения требующегося материального продукта (после его применения в собственной практике);

8) анализ, разработка и/или реализация проектов, предполагающих планирование (разработку) материального продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);

9) планирование (разработка) материального продукта на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;

10) разработка плана продвижения продукта;

11) проведение и анализ конструирования механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора);

12) планирование последовательности операций и разработка инструкции, технологической карты для исполнителя, согласование с заинтересованными субъектами;

13) выполнение технологических операций с соблюдением установленных норм, стандартов и ограничений;

14) определение качества сырья и пищевых продуктов органолептическими и лабораторными методами;

15) приготовление кулинарных блюд из молока, овощей, рыбы, мяса, птицы, круп и др. с учетом требований здорового образа жизни;

16) формирование ответственного отношения к сохранению своего здоровья;

17) составление меню для подростка, отвечающего требованию сохранения здоровья;

18) заготовка продуктов для длительного хранения с максимальным сохранением их пищевой ценности;

19) соблюдение безопасных приемов труда, правил пожарной безопасности, санитарии и гигиены;

20) соблюдение трудовой и технологической дисциплины;

21) выбор и использование кодов и средств представления технической и технологической информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, эскиз, технологическая карта и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения;

22) контроль промежуточных и конечных результатов труда по установленным критериям и показателям с использованием контрольных и мерительных инструментов и карт пооперационного контроля;

23) выявление допущенных ошибок в процессе труда и обоснование способов их исправления;

24) документирование результатов труда и проектной деятельности;

25) расчёт себестоимости продукта труда.

***В мотивационной сфере:***

1) оценка своей способности и готовности к труду в конкретной предметной деятельности;

2) выбор профиля технологической подготовки в старших классах полной средней школы или профессии в учреждениях начального профессионального или среднего специального обучения;

3) выраженная готовность к труду в сфере материального производства;

4) согласование своих потребностей и требований с другими участниками познавательно-трудовой деятельности;

5) осознание ответственности за качество результатов труда;

6) наличие экологической культуры при обосновании объекта труда и выполнении работ;

7) стремление к экономии и бережливости в расходовании времени, материалов, денежных средств и труда.

***В эстетической сфере:***

1) дизайнерское проектирование изделия или рациональная эстетическая организация работ;

2) применение различных технологий технического творчества и декоративно-прикладного искусства (резьба по дереву, чеканка, роспись ткани, ткачество, войлок, вышивка, шитье и др.) в создании изделий материальной культуры;

3) моделирование художественного оформления объекта труда;

4) способность выбрать свой стиль одежды с учетом особенности своей фигуры;

5) эстетическое оформление рабочего места и рабочей одежды;

6) сочетание образного и логического мышления в процессе творческой деятельности;

7) создание художественного образа и воплощение его в продукте;

8) развитие пространственного художественного воображения;

9) развитие композиционного мышления, чувства цвета, гармонии, контраста, пропорции, ритма, стиля и формы;

12) понимание роли света в образовании формы и цвета;

13) решение художественного образа средствами фактуры материалов;

14) использование природных элементов в создании орнаментов, художественных образов моделей;

15) сохранение и развитие традиций декоративно-прикладного искусства и народных промыслов в современном творчестве;

16) применение методов художественного проектирования одежды;

17) художественное оформление кулинарных блюд и сервировка стола;

18) соблюдение правил этикета.

***В коммуникативной сфере:***

1) умение быть лидером и рядовым членом коллектива;

2) формирование рабочей группы с учетом общности интересов и возможностей будущих членов трудового коллектива;

3) выбор знаковых систем и средств для кодирования и оформления информации в процессе коммуникации;

4) публичная презентация и защита идеи, варианта изделия, выбранной технологии и др.;

5) способность к коллективному решению творческих задач;

6) способность объективно и доброжелательно оценивать идеи и художественные достоинства работ членов коллектива;

7) способность прийти на помощь товарищу;

8) способность бесконфликтного общения в коллективе.

***В* *физиолого-психологической сфере:***

1) развитие моторики и координации движений рук при работе с ручными инструментами и приспособлениями;

2) достижение необходимой точности движений и ритма при выполнении различных технологических операций;

3) соблюдение требуемой величины усилия, прикладываемого к инструменту с учетом технологических требований;

4) развитие глазомера;

5) развитие осязания, вкуса, обоняния.

В результате обучения по данной программе обучающиеся должны овладеть:

* трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания продуктов труда в соответствии с предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами;
* умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы;
* навыками самостоятельного планирования и ведения домашнего хозяйства; культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда;
* ответственным отношением к сохранению своего здоровья и ведению здорового образа жизни, основой которого является здоровое питание.

При формировании перечня планируемых результатов освоения каждого из разделов в программу включены результаты базового уровня, обязательного к освоению всеми обучающимися, и повышенного уровня (в списке выделены курсивом).

**Результаты, заявленные образовательной программой «Технология»**

**по разделам содержания**

**Раздел 1.** **Основы производства**

***Выпускник научится***:

* отличать природный (нерукотворный) мир от рукотворного;
* определять понятия «техносфера», «потребность», «производство», «труд», «средства труда», «предмет труда», «сырье», «полуфабрикат» и адекватно пользуется этими понятиями;
* выявлять и различать потребности людей и способы их удовлетворения;
* составлять рациональный перечень потребительских благ для современного человека;
* характеризовать виды ресурсов, объяснять место ресурсов в проектировании и реализации технологического процесса;
* называть предприятия региона проживания, работающие на основе современных производственных технологий, приводит примеры функций работников этих предприятий;
* сравнивать и характеризовать различные транспортные средства;
* конструировать модели транспортных средств по заданному прототипу;
* характеризовать автоматизацию производства на примере региона проживания, профессии, обслуживающие автоматизированные производства,
* приводить произвольные примеры автоматизации в деятельности представителей различных профессий;
* осуществлять сохранение информации в формах описания, схемы, эскиза, фотографии;
* подготавливать иллюстрированные рефераты и коллажи по темам раздела.

***Получит возможность научиться***:

* *изучать потребности ближайшего социального окружения на основе самостоятельно разработанной программы и доступных средств сбора информации;*
* *проводить испытания, анализа, модернизации модели;*
* *разрабатывать субъективно оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;*
* *осуществлять наблюдение (изучение), ознакомление с современными производствами в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере и деятельностью занятых в них работников;*
* *осуществлять поиск, получение, извлечения, структурирования и обработки информации об изучаемых технологиях, перспективах развития современных производств в регионе проживания, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального рынка труда.*

**Раздел 2. Общая технология**

***Выпускник научится***:

* определять понятия «техносфера» и « технология»;
* приводить примеры влияния технологии на общество и общества на технологию;
* называть и характеризовать современные и перспективные управленческие, информационные технологии, технологии производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства;
* объяснять на произвольно избранных примерах принципиальные отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, связывая свои объяснения с принципиальными алгоритмами, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;
* проводить сбор информации по развитию технологий произвольно избранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов;
* соблюдать технологическую дисциплину в процессе изготовления субъективно нового продукта;
* оценивать возможности и условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищенности;
* прогнозировать по известной технологии выходы (характеристики продукта) в зависимости от изменения входов/параметров/ресурсов, проверяет прогнозы опытно-экспериментальным путем, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты.

***Выпускник получит возможность научиться***:

* *приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сельского хозяйства, производства продуктов питания, сервиса, информационной сфере;*
* *выявлять современные инновационные технологии не только для решения производственных, но и житейских задач.*

**Раздел 3. Техника**

***Выпускник научится***:

* определять понятие «техника», «техническая система», «технологическая машина», «конструкция», «механизм»;
* находить информацию о существующих современных станках, новейших устройствах, инструментах и приспособлениях для обработки конструкционных материалов;
* изучать устройство современных инструментов, станков, бытовой техники включая швейные машины с электрическим приводом;
* составлять обзоры техники по отдельным отраслям и видам;
* изучать конструкцию и принципы работы рабочих органов (двигателей, различных передаточных механизмов и трансмиссий различных видов техники;
* изучать конструкцию и принцип работы устройств и систем управления техникой, автоматических устройств бытовой техники;
* изготовлять модели рабочих органов техники;
* проводить и анализировать конструирование механизмов, простейших роботов, позволяющих решить конкретные задачи (с помощью стандартных простых механизмов, с помощью материального или виртуального конструктора);
* управлять моделями роботизированных устройств;
* осуществлять сборку из деталей конструктора роботизированных устройств.

***Выпускник получит возможность научиться***:

* *проводить испытание, анализ и модернизацию модели;*
* *разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;*
* *осуществлять модификацию механизмов (на основе технической документации) для получения заданных свойств (решение задачи);*
* *изготовлять материальный продукт на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) рабочих инструментов;*
* *анализировать опыт планирования (разработки) получения материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов.*

**Раздел 4. Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов**

***Выпускник научится*:**

* выбирать объекты труда в зависимости от потребностей людей, наличия материалов и оборудования;
* читать и создавать технические рисунки, чертежи, технологические карты;
* выполнять приёмы работы ручным инструментом и станочным оборудованием;
* осуществлять изготовление деталей, сборку и отделку изделий из древесины по рисункам, эскизам и чертежам;
* распознавать металлы, сплавы и искусственные материалы;
* выполнять разметку заготовок;
* изготовлять изделия в соответствии с разработанным проектом;
* осуществлять инструментальный контроль качества изготовленного изделия (детали);
* выполнять отделку изделий; использовать один из распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов;
* описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
* анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
* определять назначение и особенности различных швейных изделий;
* различать основные стили в одежде и современные направления моды;
* отличать виды традиционных народных промыслов;
* выбирать вид ткани для определенных типов швейных изделий;
* снимать мерки с фигуры человека;
* строить чертежи простых швейных изделий;
* подготавливать швейную машину к работе;
* выполнять технологические операции по изготовлению швейных изделий;
* проводить влажно-тепловую обработку;
* выполнять художественное оформление швейных изделий.

***Выпускник получит возможность научиться*:**

* *определять способа графического отображения объектов труда;*
* *выполнять чертежи и эскизы с использованием средств компьютерной поддержки;*
* *разрабатывать оригинальные конструкции в заданной ситуации: нахождение вариантов, отбор решений, проектирование и конструирование, испытания, анализ, способы модернизации, альтернативные решения;*
* *выполнять несложное моделирования швейных изделий;*
* *планировать (разработку) получение материального продукта в соответствии с собственными задачами (включая моделирование и разработку документации) или на основе самостоятельно проведенных исследований потребительских интересов;*
* *проектировать и изготавливать материальный продукт на основе технологической документации с применением элементарных (не требующих регулирования) и сложных (требующих регулирования/настройки) рабочих инструментов /технологического оборудования;*
* *разрабатывать и создавать изделия средствами учебного станка, управляемого программой компьютерного трехмерного проектирования;*
* *разрабатывать и создавать швейные изделия на основе собственной модели;*
* *оптимизировать заданный способ (технологии) получения материального продукта (на основании собственной практики использования этого способа).*

**Раздел 5. Технологии обработки пищевых продуктов**

***Выпускник научится*:**

* составлять рацион питания адекватный ситуации;
* обрабатывать пищевые продукты способами, сохраняющими их пищевую ценность;
* реализовывать санитарно-гигиенические требования применительно к технологиям обработки пищевых продуктов;
* использовать различные виды доступного оборудования в технологиях обработки пищевых продуктов;
* выбирать пищевые продукты для удовлетворения потребностей организма в белках, углеводах, жирах, витаминах;
* определять доброкачественность пищевых продуктов по внешним признакам;
* составлять меню;
* выполнять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов;
* соблюдать правила хранения пищевых продуктов, полуфабрикатов и готовых блюд; заготавливать впрок овощи и фрукты;
* оказывать первую помощь при порезах, ожогах и пищевых отравлениях.

***Выпускник получит возможность научиться*:**

* *исследовать продукты питания лабораторным способом;*
* *оптимизировать временя и энергетические затраты при приготовлении различных блюд;*
* *осуществлять рациональный выбор пищевых продуктов с учетом их питательной ценности и принципов здорового питания;*
* *составлять индивидуальный режим питания;*
* *осуществлять приготовление блюд национальной кухни;*
* *сервировать стол, эстетически оформлять блюда.*

**Раздел 6. Технологии получения, преобразования и использования энергии**

***Выпускник научится*:**

* осуществлять сборку электрических цепей по электрической схеме, проводит анализ неполадок электрической цепи;
* осуществлять модификацию заданной электрической цепи в соответствии с поставленной задачей;
* выявлять пути экономии электроэнергии в быту;
* пользоваться электронагревательными приборами: электроплитой, утюгом, СВЧ-печью и др.;
* выполнять правила безопасного пользования бытовыми электроприборами;
* читать электрические схемы;
* называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии в области энергетики, характеризует профессии в сфере энергетики, энергетику региона проживания.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *различать и разбираться в предназначении и применении источников тока: гальванических элементов, генераторов тока;*
* *составлять электрические схемы, которые применяются при разработке электроустановок, создании и эксплуатации электрифицированных приборов и аппаратов, используя дополнительные источники информации (включая Интернет);*
* *осуществлять процессы сборки, регулировки или ремонта несложных объектов, содержащих электрические цепи с элементами электроники;*
* *осуществлять оценку качества сборки, надёжности изделия и удобства его использования;*
* *разрабатывать проект освещения выбранного помещения, включая отбор конкретных приборов, составление схемы электропроводки*.

**Раздел 7. Технологии получения, обработки и использования информации**

***Выпускник научится*:**

* применять технологии получения, представления, преобразованияи использования информации из различных источников;
* отбирать и анализировать различные виды информации;
* оценивать и сравнивать скорость и качество восприятия информации различными органами чувств;
* изготовлять информационный продукт по заданному алгоритму в заданной оболочке;
* встраивать созданный информационный продукт в заданную оболочку;
* разрабатывать (комбинирование, изменение параметров и требований к ресурсам) технологии получения информационного продукта с заданными свойствами;
* осуществлять сохранение информации в формах описания, схемах, эскизах, фотографиях;
* представлять информацию вербальным и невербальным средствами;
* определять характеристику и разработку материального продукта, включая его моделирование в информационной среде (конструкторе);
* называть и характеризовать актуальные и перспективные информационные технологии, характеризующие профессии в сфере информационных технологий.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *осуществлять поиск, извлечение, структурирование и обработку информации;*
* *изготовлять информационный продукт по заданному алгоритму;*
* *создавать информационный продукт и его встраивать в заданную оболочку;*
* *осуществлять компьютерное моделирование / проведение виртуального эксперимента.*

**Раздел 8. Технологии растениеводства**.

***Выпускник научится:***

* определять виды и сорта сельскохозяйственных культур;
* определять чистоту, всхожесть, класс и посевную годность семян;
* рассчитывать нормы высева семян;
* применять различные способы воспроизводства плодородия почвы;
* соблюдать технологию посева/посадки комнатных или овощных культурных растений в условиях школьного кабинета;
* составлять график агротехнологических приёмов ухода за культурными растениями;
* применять различные способы хранения овощей и фруктов;
* определять основные виды дикорастущих растений, используемых человеком;
* соблюдать технологию заготовки сырья дикорастущих растений на примере растений своего региона;
* излагать и доносить до аудитории информацию, подготовленную в виде докладов и рефератов.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития агротехнологий;*
* *применять способы и методы вегетативного размножения культурных растений (черенками, отводками, прививкой, культурой ткани) на примере комнатных декоративных культур;*
* *определять виды удобрений и способы их применения;*
* *проводить фенологические наблюдения за комнатными растениями;*
* *выполнять основные технологические приемы аранжировки цветочных композиций, использования комнатных культур в оформлении помещений (на примере школьных помещений);*
* *применять технологические приемы использования цветочно-декоративных культур в оформлении ландшафта пришкольной территории.*

**Раздел 9. Технологии животноводства**

***Выпускник научится:***

* распознавать основные типы животных и оценивать их роль в сельскохозяйственном производстве;
* приводить примеры технологий производства основных видов животноводческой продукции: молока, мяса, яиц, шерсти, пушнины;
* осуществлять контроль и оценку качества продукции животноводства;
* собирать информацию и описывать технологию разведения, содержания домашних животных на примере своей семьи, семей своих друзей, зоопарка;
* составлять рацион для домашних животных в семье, организацию их кормления;
* составлять технологические схемы производства продукции животноводства;
* собирать информацию и описывать работу по улучшению пород кошек, собак в клубах;
* выполнять на макетах и муляжах санитарную обработку и другие профилактические мероприятия для кошек, собак.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий животноводства;*
* *проводить исследования способов разведения и содержания молодняка, домашних животных в своей семье, семьях друзей;*
* *проектированию и изготовлению простейших технических устройств, обеспечивающих условия содержания животных и облегчающих уход за ними: клетки, будки для собак, автопоилки для птиц, устройства для аэрации аквариумов, автоматизированные кормушки для кошек и др.;*
* *описывать признаки основных заболеваний домашних животных по личным наблюдениям и информационным источникам;*
* *исследовать проблемы бездомных животных как проблему своего микрорайона.*

**Раздел 10. Социально-экономические технологии**

***Выпускник научится*:**

* объяснять специфику социальных технологий, пользуясь произвольно избранными примерами, характеризуя тенденции развития социальных технологий в XXI веке;
* называть виды социальных технологий;
* характеризовать технологии работы с общественным мнением, технологии сферы услуг, социальные сети как технологию;
* применять методы и средства получения информации в процессе социальных технологий;
* характеризовать профессии, связанные с реализацией социальных технологий***,***
* оценивать для себя ситуацию на региональном рынке труда, называет тенденции ее развития;
* определять понятия «рыночная экономика», «рынок», «спрос», «цена», «маркетинг», «менеджмент»**;**
* определять потребительную и меновую стоимость товара.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* *составлять и обосновывать перечень личных потребностей, и их иерархическое построение;*
* *разрабатывать технологии общения при конфликтных ситуациях;*
* *разрабатывать сценарии проведения семейных и общественных мероприятий.*
* *ориентироваться в бизнес-плане, бизнес-проекте.*

**Раздел 11. Методы и средства творческой исследовательской и проектной деятельности**.

***Выпускник научится:***

* планировать и выполнять учебные технологические проекты:

- выявлять и формулировать проблему;

- обосновывать цель проекта, конструкцию изделия, сущность итогового продукта или желаемого результата;

- планировать этапы выполнения работ;

- составлять технологическую карту изготовления изделия;

- выбирать средства реализации замысла;

- осуществлять технологический процесс;

- контролировать ход и результаты выполнения проекта;

* представлять результаты выполненного проекта:

- пользоваться основными видами проектной документации;

- готовить пояснительную записку к проекту;

- оформлять проектные материалы; представлять проект к защите.

***Получит возможность научиться****:*

* *выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;*
* *модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;*
* *технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или технологической карты;*
* *оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии.*

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Разделы и темы программы** | **5 кл.** | | | **6 кл.** | | | **7 кл.** | | | **8 кл.** | | | **Всего** | | | | | |
|  | По программе | Мальчики | **Девочки** | По программе | Мальчики | **Девочки** | По программе | Мальчики | **Девочки** | По программе | Мальчики | **Девочки** | По программе | | | Мальчики | | **Девочки** |
| * 1. **Основы производства** | **2** | 2 | ***2*** | **2** | 2 | ***2*** | **4** | 4 | ***4*** | **2** | 2 | ***2*** | **10** | | | **10** | | *10* |
| * + 1. Естественная и искусственная окружающая среда (техносфера) | **1** | 1 | ***1*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| * 1. Производство и труд, как его основа. Современные средства труда. | **1** | 1 | ***1*** | **1** | 1 | ***1*** | **2** | 2 | ***2*** |  |  |  |  | | | | | |
| * 1. Продукт труда. |  |  |  | **1** | 1 | ***1*** |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| * 1. Современные средства контроля. |  |  |  |  |  |  | **2** | 2 | ***2*** |  |  |  |  | | | | | |
| * 1. Механизация, автоматизация и робототизация современного производства. |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **2** | 2 | ***2*** |  | | | | | |
| 1. **Общая технология** | **2** | 2 | ***2*** | **2** | 2 | ***2*** | **2** | 2 | ***2*** | **2** | 2 | ***2*** | **8** | 8 | | | | *8* |
| * + 1. Сущность технологии в производстве. Виды технологий. | **1** | 1 | ***1*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| * + 1. Характеристика технологии и технологическая документация | **1** | 1 | ***1*** | **1** | 1 | ***1*** |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| * + 1. Технологическая культура производства и культура труда |  |  |  | **1** | 1 | ***1*** | **1** | 1 | ***1*** |  |  |  |  | | | | | |
| * + 1. Общая классификация технологий. Отраслевые технологии. |  |  |  |  |  |  | **1** | 1 | ***1*** |  |  |  |  | | | | | |
| * + 1. Современные и перспективные технологии ХХI века. |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **2** | 2 | ***2*** |  | | | | | |
| 1. **Техника** | **4** | 4 | ***4*** | **4** | 4 | ***4*** | **2** | 2 | ***2*** | **2** | 4 | ***2*** | **12** | | 14 | | *12* | |
| 1. Техника и её классификация. | **1** | 1 | ***1*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Рабочие органы техники. | **1** | 1 | ***1*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Двигатели и передаточные механизмы. |  |  |  | **1** | 1 | ***1*** |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Органы управления и системы управлении техникой. |  |  |  | **1** | 1 | ***1*** |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Транспортная техника. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 |  |  | | | | | |
| 1. Конструирование и моделирование техники. | **2** | 2 | ***2*** | **2** | 2 | ***2*** | **2** | 2 | ***2*** | **1** | 1 | ***1*** |  | | | | | |
| 1. Роботы и перспективы робототехники. |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** | 1 | ***1*** |  | | | | | |
| 1. **Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов.** | **30** | 30 | ***30*** | **30** | 30 | ***30*** | **30** | 30 | ***30*** | **6** | 4 | ***6*** | **96** | | 94 | | *96* | |
| 1. Виды конструкционных материалов и их свойства. Чертёж, эскиз и технический рисунок. | **4** | 4 | ***2*** |  |  | ***2*** |  |  | ***2*** |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Виды и особенности свойств текстильных материалов. | **4** | 2 | ***6*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Технологии механической обработки и соединения деталей из различных конструкционных материалов. | **10** | 22 | ***4*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Особенности ручной обработки текстильных материалов и кожи. | **12** | 2 | ***18*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Технологии машинной обработки конструкционных материалов. |  |  |  | **16** | 26 | ***4*** | **12** | 22 | ***2*** |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Технологии машинной обработки текстильных материалов. |  |  |  | **14** | 4 | ***22*** | **12** | 2 | ***22*** |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Технологии термической обработки конструкционных материалов |  |  |  |  |  |  | **4** | 4 | ***2*** |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Технологии термической обработки текстильных материалов |  |  |  |  |  | ***2*** | **2** | 2 | ***2*** |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Технологии обработки и применения жидкостей и газов. |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **2** | 2 | ***2*** |  | | | | | |
| 1. Современные технологии обработки материалов. Нанотехнологии. |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **4** | 2 | ***4*** |  | | | | | |
| 1. **Технологии обработки пищевых продуктов.** | **8** | 6 | ***8*** | **8** | 6 | ***8*** | **8** | 6 | ***8*** | **4** | 2 | ***6*** | **28** | | 20 | | *30* | |
| 1. Основы рационального питания | **1** | 1 | ***1*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Бутерброды и горячие напитки | **2** | 2 | ***2*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Блюда из яиц | **2** | 1 | ***2*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Технологии обработки овощей и фруктов | **2** | 1 | ***2*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Технологии обработки круп и макаронных изделий. Приготовление из них блюд. |  |  |  | **1** | 1 | ***1*** |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Технологии обработки рыбы и морепродуктов |  |  |  | **2** | 1 | ***2*** |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Технологии обработки мясных продуктов |  |  |  | **2** | 1 | ***2*** |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Технология приготовления первых блюд |  |  |  | **2** | 2 | ***2*** |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов |  |  |  |  |  |  | **2** | 1 | ***2*** |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Технология приготовления мучных изделий |  |  |  |  |  |  | **3** | 2 | ***3*** |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Технология приготовления сладких блюд |  |  |  |  |  |  | **2** | 2 | ***2*** |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Технология сервировки стола. Правила этикета | **1** | 1 | ***1*** | **1** | 1 | ***1*** | **1** | 1 | ***1*** |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Системы рационального питания и кулинария |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **2** | 1 | ***3*** |  | | | | | |
| 1. Современная индустрия обработки продуктов питания |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **2** | 1 | ***3*** |  | | | | | |
| 1. **Технологии получения, преобразования и использования энергии** | **2** | 4 | ***2*** | **2** | 4 | ***2*** | **4** | 4 | ***2*** | **8** | 6 | ***2*** | **16** | | 18 | | *8* | |
| 1. Работа и энергия. Виды энергии | **1** | 2 | ***1*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Механическая энергия | **1** | 2 | ***1*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Тепловая энергия |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 1 | ***0,5*** |  | | | | | |
| 1. Электрическая энергия. Энергия магнитного и электромагнитного полей |  |  |  |  |  |  | **2** | 2 | ***1*** | 2 |  |  |  | | | | | |
| 1. Электрические цепи. Электромонтажные и сборочные технологии |  |  |  | **2** | 4 | ***2*** | **2** | 2 | ***1*** |  | 2 |  |  | | | | | |
| 1. Бытовые электроинструменты |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 | ***0,5*** |  | | | | | |
| 1. Химическая энергия |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 2 | 0,5 | ***0,5*** |  | | | | | |
| 1. Ядерная и термоядерная энергия |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 0,5 | ***0,5*** |  | | | | | |
| 1. **Технологии получения, обработки и использования информации (ОИиВТ)** | **4** | 4 | ***4*** | **4** | 4 | ***4*** | **4** | 4 | ***4*** | **2** | 1 | ***4*** | **14** | | 13 | | *14* | |
| 1. Информация и её виды | **4** | 4 | ***4*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Способы отображения информации |  |  |  | **4** | 4 | ***4*** |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Технологии получения информации |  |  |  |  |  |  | **2** | 2 | ***2*** |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Технологии записи и хранения информации |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **2** | 1 | ***1*** |  | | | | | |
| 1. Коммуникационные технологии и связь |  |  |  |  |  |  | **2** | 2 | ***2*** |  |  |  |  | | | | | |
| 1. **Технологии растениеводства** | **6** | 3 | ***2*** | **6** | 3 | ***2*** | **6** | 3 | ***2*** | **2** | 2 | ***2*** | **20** | | 11 | | *8* | |
| 1. Характеристика и классификация культурных растений | **2** | 1 | ***1*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Общая технология выращивания культурных растений | **2** | 1 |  |  |  |  |  |  | ***1*** |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Технологи посева и посадки культурных растений |  |  |  | **2** | 1 | ***1*** |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Технологии ухода за растениями, сбора и хранения урожая |  |  |  | **2** | 1 | ***1*** |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Технологии использования дикорастущих растений | **2** | 1 | ***1*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Технологии флористики и ландшафтного дизайна |  |  |  |  |  |  | **2** | 1 | ***1*** |  |  | ***1*** |  | | | | | |
| 1. Биотехнологии |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** | 1 | ***1*** |  | | | | | |
| 1. **Технологии животноводства** | **2** | 1 | ***2*** | **2** | 1 | ***2*** | **2** | 1 | ***2*** | **2** | 2 | ***2*** | **8** | | 5 | | *8* | |
| 1. Животные как объект технологий. Виды и характеристики животных в хозяйственной деятельности людей | **2** | 1 | ***2*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Содержание домашних животных |  |  |  | **2** | 1 | ***2*** |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Кормление животных и уход за животными |  |  |  |  |  |  | **2** | 1 | ***2*** |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Разведение животных |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **2** | 1 | ***1*** |  | | | | | |
| 1. Экологические проблемы животноводства. Бездомные домашние животные. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | ***1*** |  | | | | | |
| 1. **Социально-экономические технологии** | **4** | 2 | ***2*** | **4** | 2 | ***2*** | **4** | 2 | ***2*** | **2** | 2 | ***2*** | **14** | | 8 | | *8* | |
| 1. Сущность и особенности социальных технологий. Виды социальных технологий | **4** | 2 | ***2*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Методы сбора информации в социальных технологиях |  |  |  | **4** | 2 | ***2*** |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Рынок и маркетинг. Исследование рынка |  |  |  |  |  |  | **4** | 2 | ***2*** |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Особенности предпринимательской деятельности |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** | 1 | ***1*** |  | | | | | |
| 1. Технологии менеджмента |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** | 1 | ***1*** |  | | | | | |
| 1. **Методы и средства творческой и проектной деятельности** | **4** | 10 | ***10*** | **4** | 10 | ***10*** | **4** | 10 | ***10*** | **2** | 5 | ***5*** | **14** | | 35 | | *35* | |
| 1. Сущность творчества и проектной деятельности | **2** | 4 | ***4*** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Этапы проектной деятельности | **2** | 6 | ***6*** | **2** | 4 | ***4*** |  |  |  |  |  |  |  | | | | | |
| 1. Методика научного познания и проектной деятельности |  |  |  | **2** | 6 | ***6*** | **2** | 4 | ***4*** |  | 2 | ***2*** |  | | | | | |
| 1. Дизайн при проектировании |  |  |  |  |  |  | **2** | 6 | ***6*** | **1** | 1 | ***1*** |  | | | | | |
| 1. Экономическая оценка проекта, презентация и реклама. |  |  |  |  |  |  |  |  |  | **1** | 2 | ***2*** |  | | | | | |
| ИТОГО | **68** | 68 | ***68*** | **68** | 68 | ***68*** | **68** | 68 |  | **34** | 34 | ***34*** | **238** | | 238 | | *238* | |