

**Муниципальное общеобразовательное учреждение**  
**«Средняя школа № 2»**

Рассмотрена на заседании ПС  
протокол № 12 от 27.08.2020 г.  
Рассмотрена на заседании УС школы  
Протокол №3 от 28.08.2020 г.

Утверждена приказом муниципального  
общеобразовательного учреждения  
«Средняя школа № 2»  
01-02/266 от 27.08.2020

Директор школы  Розина А.Л.



**Рабочая программа**  
**на 2020- 2021 учебный год**

По предмету Технология  
для 8 класса

Ярославль 2020 г.



## 1. Пояснительная записка

Данная рабочая программа составлена на основе следующих нормативных документах:

1. Закон «Об образовании»
2. Федеральный Государственный образовательный стандарт основного общего образования (<http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/55070507/>)
3. Примерная программа по предметам «Технология» для учащихся 5-9 классов, М.: Просвещение, 2015 год ;
4. Учебник. Технология 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений /Н.В.Синица, В.Д.Симоненко - М.: Вентана – Граф, 2018г.

Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях СанПин №2.4.2.2821-10

Данная программа является комплексной. В нее включены базовые разделы «Создание изделий из текстильных и поделочных материалов», «Технологии ведения дома», «Электротехнические работы». Программой предусмотрены вводный урок и раздел «Проектная деятельность». 1 час в неделю отводится на изучение содержания краеведческой направленности, которое представлено региональной программой «Технологии отраслей профессиональной деятельности Ярославской области. (<http://mon.gov.ru/work/obr/dok/obs/bup.pdf>).

В программе указаны :содержание тем курса, распределение учебных часов по разделам, последовательность изучения материала с учетом логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, межпредметных и внутрипредметных связей.

Программа ориентирована на использование учебно-методического комплекса под редакцией В.Д.Симоненко.

УМК состоит из: учебника для общеобразовательных учреждений 2-е издание, переработанное. / (Б.А.Гончаров, Е.В.Елисеева и др.); под редакцией В.Д.Симоненко.- М.Вентана-Граф, 2015

Учебно – методический комплекс входит в федеральный перечень учебников,

РЕКОМЕНДОВАННЫХ МИНИСТЕРСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ В  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ,  
НА 2020/2021 УЧЕБНЫЙ ГОД

По количеству часов, отведенных на изучение каждой конкретной темы, программа соответствует государственному стандарту основного общего образования.

На изучение технологии в 8 классе отводится 2 часа в неделю. При 34 учебных неделях общее количество, отведенное на изучение предмета, составляет 68 часов.

В программу внесены изменения: 7 учебных часов, выделенных на проектную деятельность, добавлены в структуру основных разделов программы.

## 2. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Технология» (для девочек) 8 класс :

**Личностные результаты** изучения предмета:

- проявление познавательного интереса и активности в данной области предметной технологической деятельности;
- мотивация учебной деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;
- самоопределение в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности;
- смыслообразование (установление связи между мотивом и целью учебной деятельности);

- самооценка умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации;
- нравственно-эстетическая ориентация;
- реализация творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности;
- развитие готовности к самостоятельным действиям;
- развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- гражданская идентичность (знание своей этнической принадлежности, освоение национальных ценностей, традиций, культуры, эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности);
- проявление технико-технологического и экономического мышления;
- экологическое сознание (знание основ здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, правил поведения в чрезвычайных ситуациях, бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам).

Учебная деятельность на уроках технологии, имеющая практико-ориентированную направленность, предполагает освоение учащимися совокупности знаний по теории (понятия и термины), практике (способы и технологии выполнения изделий), способам осуществления учебной деятельности (применение инструкции, выполнение изделия в соответствии с правилами и технологиями), что обуславливает необходимость формирования широкого спектра УУД.

**Метапредметные результаты** изучения курса:

*познавательные УУД:*

- алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;
- определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию технических изделий;
- моделирование технических объектов и технологических процессов;
- выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительскую стоимость;
- диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;
- общеучебные и логические действия (анализ, синтез, классификация, наблюдение, построение цепи рассуждений, доказательство, выдвижение гипотез и их обоснование);
- исследовательские и проектные действия;
- осуществление поиска информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

- выбор наиболее эффективных способов решения учебных задач;
- формулирование определений понятий;
- соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда;

*коммуникативные УУД:*

- умения работать в команде, учитывая позицию других людей, организовывать и планировать учебное сотрудничество, слушать и выступать, проявлять инициативу, принимать решения;
- владение речью;

*регулятивные УУД:*

- целеполагание и построение жизненных планов во временной перспективе;
- самоорганизация учебной деятельности (целеполагание, планирование, прогнозирование, самоконтроль, самокоррекция, волевая регуляция, рефлексия);
- саморегуляция.

### 3. Тематическое планирование

№ раздела (главы)	Наименование темы	Всего часов	Сроки прохождения	Кол-во контрольных, практических, лабораторных работ
1	<b>Вводный урок</b>	<b>1</b>		
2	<b>Введение в проектную деятельность</b>	<b>1</b>		
3	<b>Создание изделий из текстильных и поделочных материалов.</b> Декоративно-прикладное творчество	<b>14</b> 14		
4	<b>Технологии ведения дома.</b> Семейная экономика.	<b>8</b> 8		
5	<b>Электротехнические работы</b>	<b>8</b>		
6	<b>Защита проектов</b>	<b>2</b>		
7	<b>Введение.</b> <a href="#">Сферы производства и разделение труда</a>	<b>2</b>		
8	<b>Технологии индустриального производства</b> <b>Промышленность</b> Машиностроение Химическая и нефтехимическая промышленность Легкая и пищевая промышленность Энергетика Промышленность для малого и среднего бизнеса <b>Строительство</b> <b>Транспорт и логистика</b> <b>Технологии агропромышленного производства</b> <b>Технологии социальной сферы</b> Наука. Культура, Образование. Туризм Сфера обслуживания	<b>34</b> <b>12</b> 4 2  2 2 2  <b>6</b> <b>6</b> <b>4</b>  <b>4</b> 1 1 2		
	<b>ИТОГО:</b>	<b>68</b>		

## Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения курса технологии в 8 классе ученики *должны:*

### знать/понимать

--сферы современного производства; разделение труда на производстве; понятие о специальности и квалификации работника; факторы, влияющие на уровень оплаты труда; пути получения профессионального образования; требования к качествам личности при выборе профессии; способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду;

способы организации труда, индивидуальной и коллективной работы;

- смысл технологических понятий: электрическая цепь, электрическая схема, электроизмерительный прибор, электробезопасность; основные виды электробытовых приборов; назначение и виды устройств защиты бытовых электроустановок от перегрузки; правила безопасной эксплуатации бытовой техники; влияние электротехнических и электронных приборов на окружающую среду и здоровье человека; пути экономии электрической энергии в быту; профессии, связанные с производством, эксплуатацией и обслуживанием электротехнических и электронных устройств;

- представленные в программе отрасли профессиональной деятельности Ярославской области доступные учащимся;

-основные этапы проектной деятельности;

-формирование культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда;

-источники получения информации о путях получения профессионального образования и трудоустройства;

### уметь

- находить информацию о региональных учреждениях профессионального образования и о путях получения профессионального образования и трудоустройства; сопоставлять свои способности и возможности с требованиями профессии;

- объяснять работу простых электрических устройств по их принципиальным или функциональным схемам; применять инструменты и приспособления при проведении электромонтажных работ; рассчитывать стоимость потребляемой электрической энергии; проектировать изделия с использованием электротехнических устройств; применять средства индивидуальной защиты и выполнять правила безопасного труда при выполнении электротехнических работ; включать в электрическую цепь маломощный двигатель с напряжением до 42 В;

- ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы;

-оценивать потребительские качества товаров и услуг;

изучать потребности потенциальных покупателей на рынке товаров и услуг;

составлять планы деятельности по изготовлению и реализации продукта труда;

-использовать методы решения творческих задач в технологической деятельности;

проектировать материальный объект или услугу; оформлять процесс и результаты проектной деятельности;

организовывать рабочие места; выбирать средства и методы реализации проекта;

выполнять изученные технологические операции;

планировать возможное продвижение материального объекта или услуги на рынке товаров и услуг;

### использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности для:

-самостоятельного анализа рынка образовательных услуг и профессиональной деятельности.

решения практических задач в выбранном направлении технологической подготовки;

рационального поведения на рынке труда, товаров и услуг;

составления резюме и проведения самопрезентации.

-проектирования материальных объектов или услуг (на уроках по технологии обработки пищевых продуктов - приготовление шарлотки, консервирования, на уроках по технологии обработки ткани -моделирование блузок, халатов, на уроках по теме «Культура дома» - подбор причёсок, косметика, на уроках художественная обработка материала - проектирование изделий с вышивкой крестом ); повышения эффективности своей практической деятельности; организации трудовой деятельности при коллективной форме труда;

Департамент образования Ярославской области  
Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского  
Государственное образовательное учреждение Ярославской области  
«Институт развития образования»

**Региональная программа**  
по предмету «Технология»  
**«Технологии отраслей профессиональной деятельности**  
**Ярославской области»**

8 класс

Авторы - составители:

Серебренников Л. Н., д.п.н., профессор,  
зав. кафедрой «Технология и  
предпринимательство» ФМФ

ЯГПУ им. К. Д. Ушинского,

Цамуталина Е. Е., методист кафедры педагогики и  
психологии ГОУ ЯО ИРО

Моднов С. И., к.т.н., доцент кафедры  
профессионального обучения ЯГТУ,

Алексеев А. А., к.сх.н., профессор,  
ведущий специалист Института  
социальной педагогики РАО

Ярославль, 2009

## Пояснительная записка

Стратегическая цель государственной политики в области образования – повышение доступности качественного образования, соответствующего требованиям инновационного развития экономики, современным потребностям общества и каждого гражданина.

*Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации (2008-2020гг.)*

Развитие региональных аспектов системы общего и профессионального образования Ярославской области определяется потребностями экономического развития региона.

Стратегия социально-экономического развития Ярославской области должна обеспечить вклад Ярославской области в решении задач современного этапа экономического развития России: сохранение и развитие промышленного потенциала; полную реализацию преимуществ транзитного положения Российской Федерации за счет качественного нового развития транспортно-логистических узлов; повышение конкурентоспособности российских автомобильных перевозчиков на мировом рынке за счет восстановления производства тяжелых магистральных грузовиков, отвечающих европейским стандартам; укрепление обороноспособности страны за счет организации производства отечественных тяжелых транспортных спецсредств; повышение эффективности перевозок на железнодорожном транспорте за счет организации производства современных грузовых вагонов, дизель поездов; повышение уровня взаимодействия федеральной, региональной власти и крупного бизнеса путем реализации крупных межрегиональных инфраструктурных экономических проектов в сфере дорожного строительства и энергетики.

Приоритетными направлениями экономического развития Ярославской области на среднесрочный период являются (по значимости): производство двигателей, узлов и агрегатов транспорта, развитие научно-образовательного комплекса, внедрение и освоение инновационных технологий, развитие внутренней инновационной активности, научно-технической сферы, нефтепереработка и нефтехимия, обслуживание транспортных потоков (железнодорожных,



автомобильных, водных, воздушных), развитие Ярославской области как транспортно-складского узла для северо-востока европейской части России, туризм (культурно-исторический, рекреационный), развитие новых генерирующих мощностей на газе и угле, переработка сырья, с северных регионов для московского и подмосковного рынка, молочное животноводство и сыроделие, овцеводство и шубно-меховая промышленность, льноводство и текстильная промышленность, овощеводство открытого и закрытого грунта.

Приоритетами первого порядка выступают: промышленность, транспорт и логистика, научно-внедренческий комплекс.

Предполагается развитие следующих отраслей промышленности: машиностроение, химическая и нефтехимическая промышленность, пищевая промышленность, электроэнергетика, топливная промышленность. Указанные отрасли промышленности вносят наиболее существенный вклад в экономику Ярославской области. Развитие второй группы отраслей промышленности: лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной, строительных материалов предполагается на основе становления и развития малого и среднего бизнеса.

Сельское хозяйство является важным направлением социально-экономического развития Ярославской области и относится к национальным приоритетам развития. Производство и переработка сельскохозяйственной продукции входят в число основных видов деятельности в большинстве муниципальных образований области. Стратегия развития сельского хозяйства области основывается на внедрении современных индустриальных методов его организации, техническом и технологическом перевооружении отрасли, позволяющих при резком сокращении пользования ручного труда значительно повысить выпуск и качество продукции. Центром стратегического развития сельского хозяйства должно стать животноводство: развитие молочного животноводства на базе создания промышленных комплексов по содержанию крупного рогатого скота (ЗАО СХП «Меленковский», ИСК «Родина», ЗАО «Арефинское», ОАО «Курба», ЗАО «Красный Октябрь», ЗАО «Левцово» и др.); развитие промышленного птицеводства путем реконструирования

производственных помещений, модернизации оборудования, углубления переработки продукции с учетом требований рынка; развитие крупно товарного свиноводства за счет технического переоснащения отрасли и организации конкурентоспособного производства. Среди товарных отраслей растениеводства целесообразно определить следующие магистральные направления: производство овощей (Ярославский, Рыбинский, Ростовский, Переславский районы); картофелеводство на основе создания единого комплекса, объединяющего выращивание, первичную переработку и реализацию картофеля (Ярославский, Рыбинский, Ростовский, Борисоглебский, Гаврилов-Ямский, Некрасовский, Некоузский, Угличский районы); льноводство на базе существующего в области комплекса (Даниловский, Пошехонский, Мышкинский, Угличский, Гаврилов-Ямский, Переславский, Некоузский, Большесельский районы), развитие кофе - цикорного и квасного производства в Ростовском районе на предприятиях ЗАО КЦК «Аронап» и ЗАО «Атрус».

Переход к инновационному типу развития – это не только развитие инновационной сферы и создание «новой экономики», но и формирование нового «инновационного поколения» жителей области, а также развитие системы факторов и условий, необходимых для его осуществления. Новое поколение жителей области должно обладать не только инновационным, креативным мышлением, но и уметь зарабатывать на жизнь своим трудом, быть профессионалами, обладать уникальными знаниями и умениями, участвовать в процессе принятия решений и самостоятельно принимать их, создавать собственные рабочие места.

Результаты социологического обследования организаций Ярославской области с целью выявления профессий, наиболее востребованных на рынке труда, проведенного Центром «Ресурс» и Департаментом занятости населения Ярославской области в 2008 году показали следующие потребности в кадрах по видам экономической деятельности. В аспекте уровней образования: в специалистах НПО - 76%, в специалистах СПО – 2,2%, в специалистах ВПО – 13.4%,. С точки зрения видов экономической деятельности дополнительные потребности будут преобладать: в обрабатывающих производствах - 33% от всего

объема, в строительстве - 18,4 % , в транспорте и связи – 12,4%, в торговле – 11,9%, производстве и распределении электроэнергии, газа и воды – 10,5%, предоставлении коммунальных, социальных и персональных услуг – 8,1%, сельское и лесное хозяйство – 4%, гостиницы и рестораны – 3,4% и т.д.

Развитие системы профессионального образования требует развития системы общего образования региона, усиления практической, компетентностной подготовки учащихся.

Перспективы социально-экономического развития Российской Федерации и перспективы развития Ярославской области выявили потребность в обеспечении непрерывного технологического образования молодежи, определили необходимость увеличения часов в БУП 2004 общеобразовательных учреждений области на трудовую подготовку школьников, внесения дополнений регионального характера в содержание предмета «Технология».

## Статус документа

Региональная программа «Технологии отраслей профессиональной деятельности Ярославской области» для учащихся 8 класса носит информационно-ознакомительный характер, составлена на основании Приказа МО РФ от 9.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования», где даны рекомендации для организации изучения обучающимися содержания образования *краеведческой направленности* в VIII классе для преподавания краеведческих модулей в рамках учебного предмета «Технология»; а также с учетом данных, изложенных в материалах Центра профессиональной ориентации и психологической поддержке «Ресурс» «Информация о перспективах развития области» (2008). Программа разработана с учетом актуальных и перспективных потребностей развития общества, его производства, обороны и безопасности, образования, науки, культуры, техники и технологий, экономики и социальной сферы.



Программа позволяет участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного курса, конкретизирует содержание предметных разделов образовательного стандарта тематикой регионального характера, дает распределение учебных часов по разделам курса с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей и индивидуальных потребностей учащихся.

## Структура документа

Программа включает три раздела: пояснительную записку; основное содержание с примерным распределением учебных часов по разделам курса, рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов; требования к уровню подготовки выпускников. Учебный курс **«Технология отраслей профессиональной деятельности Ярославской области»** построен по модульному принципу с учетом возможностей образовательного учреждения и потребностей региона.

## Общая характеристика учебного курса

Основным предназначением курса является информирование и ознакомление школьников с основными сферами и особенностями профессиональной деятельности людей Ярославской области, профориентация учащихся основной ступени общего образования. Курс **«Технологии отраслей профессиональной деятельности Ярославской области»** основной школы изучается в 8-м классе.

Региональные особенности содержания представлены в программе соответствующими технологиями, видами и объектами труда.

Обучение школьников технологии строится на основе освоения конкретных процессов преобразования и использования материалов, энергии, информации, объектов природной и социальной среды с учетом интересов и склонностей учащихся, возможностей образовательных учреждений, местных социально-экономических условий.

Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, практические работы и рекомендуемые объекты труда. Изучение материала программы, связанного с практическими работами, должно предваряться необходимым минимумом теоретических сведений.

В программе предусмотрено выполнение школьниками практических или проектных работ. При организации творческой или проектной деятельности учащихся очень важно акцентировать их внимание на потребительском назначении того изделия, которое они выдвигают в качестве творческой идеи.

Основной формой обучения является учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами являются упражнения, исследовательские и лабораторно-практические, учебно-практические работы, экскурсии, метод проектов. Все виды практических работ направлены на ознакомление учащихся с основными видами профессиональной деятельности разных специалистов. Занятия могут проводиться на базе школьных мастерских по обработке древесины, металла, ткани, пищевых продуктов или комбинированных мастерских, а также на базе межшкольных учебных комбинатов, учреждений начального, среднего и высшего образования, предприятий промышленности и сферы услуг.

Большое внимание должно быть обращено на охрану труда и обеспечение безопасности труда учащихся при выполнении технологических операций. Особое внимание следует обратить на соблюдение правил электробезопасности. Недопустимы работы школьников с производственным оборудованием, которое не включено в перечень оборудования, разрешенного к использованию в общеобразовательных учреждениях. Не допускается применение на занятиях самодельных электромеханических инструментов и технологических машин. Также не разрешается применять на практических занятиях самодельные электрифицированные приборы и аппараты, рассчитанные на напряжение более 42 В.

## **Цели**

Основная цель обучения школьников по программе «Технологии отраслей профессиональной деятельности Ярославской области» - обеспечить технологическую подготовку к профессиональному самоопределению, обучению и развитию в системе основных отраслей экономической деятельности Ярославской области.

Изучение курса направлено на решение следующих задач:

- информирование и ознакомление школьников с основными сферами и особенностями профессиональной деятельности людей Ярославской области, профориентация учащихся основной ступени общего образования;
- развитие способностей самостоятельно и осознанно определять свои жизненные и профессиональные планы, исходя из оценки личных интересов и склонностей, текущих и перспективных потребностей рынка труда;
- получение опыта применения политехнических и технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности;
- профессиональное самоопределение в структуре отраслей экономической деятельности ярославского региона.

## **Место предмета в базисном учебном плане**

На основе рекомендаций Федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений Российской Федерации на этапе основного общего образования на изучение учащимися содержания образования краеведческой направленности отводится в 8-м классе 35 часов.

Примерная программа основного общего образования по предмету «Технология» включает раздел «Современное производство и профессиональное образование (4 часа в 8-м классе) и предполагает ознакомление учащихся со сферами производства, разделением труда, путями получения профессионального образования. В примерной программе в 8-м классе выделен резерв свободного учебного времени в объеме 4 часов «для учета местных условий реализации программы». Таким образом, для реализации содержания предлагаемого курса в 8-м



классе рекомендовано использовать 43 часа. Изучение содержания предлагаемой программы целесообразно осуществлять после завершения федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по технологии.

### **Общеучебные умения, навыки и способы деятельности**

Программа регионального курса предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенции. При этом приоритетными видами общеучебной деятельности на этапе основного общего образования являются:

- определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов;
- комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ;
- участие в проектной деятельности: приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов, отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности, выбор и использование средств представления информации и знаковых систем (текст, таблица, схема, чертеж, эскиз, технологическая карта, и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных
- владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива
- оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

## **Результаты обучения**

Ожидаемые результаты обучения по данной программе: овладение трудовыми и технологическими знаниями и умениями по выполнению технологий представленных в программе отраслей профессиональной деятельности Ярославской области доступных учащимся; умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы; формирование культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда.

### *Примечание:*

В целях обеспечения непрерывности технологического образования и повышения эффективности профессионального самоопределения на основной ступени общего образования рекомендуется сохранить обучение технологии в 9 классе в объеме двух часов, на основе продолжения изучения региональной программы «Технологии отраслей профессиональной деятельности Ярославской области».

## Тематический план

№ п\п	Наименование разделов, модулей	Всего часов (min)		Всего часов (max)	
		Для город. школы	Для сел. школы	Для город. школы	Для сел. школы
<b>1.</b>	<b>Введение. <a href="#">Сферы производства и разделение труда</a></b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>2.</b>	<b>Технологии индустриального производства</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
<b>2.1.</b>	<b><i>Промышленность</i></b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>10</b>
2.1.1.	<a href="#">Машиностроение</a>	4	3	6	4
2.1.2.	<a href="#">Химическая и нефтехимическая промышленность</a>	2	2	4	2
2.1.3.	<a href="#">Легкая и пищевая промышленность</a>	2	1	2	1
2.1.4.	<a href="#">Энергетика</a>	2	1	2	1
2.1.5.	<a href="#">Промышленность для малого и среднего бизнеса</a> (лесная, деревообрабатывающая, промышленность строительных материалов)	2	1	2	2
<b>2.2.</b>	<a href="#">Строительство</a>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>2.3.</b>	<a href="#">Транспорт и логистика</a>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>2.4.</b>	<a href="#">Технологии агропромышленного производства</a>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>10</b>
<b>3.</b>	<b>Технологии социальной сферы</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
3.1.	<a href="#">Наука. Культура. Образование.</a>	2	2	4	4
3.2.	<a href="#">Туризм</a>	2	2	4	4
3.3.	<a href="#">Сфера обслуживания</a>	2	2	2	2
<b>ИТОГО:</b>		<b>35</b>	<b>35</b>	<b>43</b>	<b>43</b>



# Содержание программы

## 1. Введение

### **Сферы производства и разделение труда. (1 час)**

*Основные теоретические сведения:*

Сферы и отрасли современного производства. Основные структурные подразделения производственного предприятия. Разделение труда. Приоритетные направления развития техники и технологий в промышленности Ярославской области. Влияние техники и технологий на виды и содержание труда.

Понятие о профессии, специальности и квалификации работника. Виды массовых профессий производства и сервиса. Региональный рынок труда и его конъюнктура.

*Примерные практические работы:*

Анализ структуры предприятия промышленности (по выбору). Анализ профессионального деления работников предприятия. Ознакомление с деятельностью производственного предприятия или предприятия сервиса. Экскурсия на предприятие.

Анализ предложений работодателей на региональном рынке труда.

*Варианты объектов труда:*

Устав предприятия. Данные о кадровом составе предприятия и уровне квалификации работников.

Единый тарифно-квалификационный справочник, справочник по трудоустройству, справочники по учебным заведениям, компьютер, сеть Интернет.

*Библиографический список:*

1. Леонтьев А.В., Капустин В.С., Сасова И.А. Технология: 8класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / Под ред. И.А. Сасовой. – М.: Вентана-Граф, 2007. – 160с.

2. Богатырев А.Н., Очинин О.П., Самородский П.С. и др. Под ред. Симоненко В.Д. Технология: 9 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2007
3. Твоя профессиональная карьера: Учеб. Для 8-11 кл. общеобразоват. учреждений / М.С. Гуткин, Г.Ф. Михальченко, А.В. Прудило и др.; Под ред. С.Н. Чистяковой, Т.И. Шалавиной. – М.: Просвещение, 2006. – 191с.: ил.
4. Дидактический материал по курсу «Твоя профессиональная карьера»: Кн. для учителя/ И.П. Арефьев, Т.В. Васильева, А.Я. Журкина и др.; Под ред. С.Н. Чистяковой. - М.: Просвещение, 2006. – 112с.

[\(К тематическому плану\)](#)

## **2. Технологии индустриального производства**

(28 часов / 32 часа)

### **2.1. Промышленность**

#### **2.1.1. Машиностроение**

*Основные теоретические сведения:*

Машиностроение – основа промышленного потенциала Ярославской области.

История развития машиностроения в области и ведущие направления этой отрасли в настоящее время. Дореволюционное автомобилестроение России: первый российский автомобиль; планы царского правительства по созданию национального автомобилестроения (АМО в Москве, РБВЗ в Филях, Русский Рено в Рыбинске, завод В.А. Лебедева в Ярославле, Аксай в Ростове-на-Дону, Бекос в Мытищах). Автомобилестроение в СССР. Ярославский моторный завод, Ярославский завод дизельной аппаратуры, НПО «Сатурн» г. Рыбинска.

Основные виды продукции предприятий машиностроительного комплекса Ярославской области: дизельные моторы и топливоподающие системы к ним; авиационные моторы; электродвигатели; строительная и дорожная техника; оборудование для переработки полимеров; станкостроение.

Структура современного машиностроительного предприятия. Рабочее место, производственный участок, цех. Цеха основного производства: литейный, кузнечный, механообрабатывающий, сборочный. Цеха вспомогательного производства: инструментальный, транспортный, модельный, ремонтно-механический. Инженерно-технические подразделения и службы завода: заводоуправление, конструкторский отдел с экспериментальным производством, плановый и технологические отделы, службы механика, энергетика и т.п., заводская лаборатория. Вспомогательные подразделения: отдел маркетинга, отдел кадров, служба подготовки персонала, охрана, связь, предприятия питания, медицинский пункт, складские устройства.

Основные узлы и детали машин. Классификация машин: энергетические, технологические, транспортные. Основные части (узлы) машины: корпус (станина, рама), двигатель, исполнительные механизмы, передаточные механизмы, система управления. Детали машин и их классификация (валы, корпусные детали, зубчатые колеса и т.д.).

Металлорежущие станки. Назначение металлорежущего станка. Классификация станков по группам. Виды станков: универсальные, специальные; с ручным управлением, полуавтоматы и автоматы; одношпиндельные и многошпиндельные. Станки с числовым программным управлением (ЧПУ) и обрабатывающие центры. Металлорежущий инструмент.

Основные понятия резания металлов. Режимы обработки металлов на станках (глубина резания, подача, скорость резания). Основная производственная задача при изготовлении детали – достижение заданной конструктором на чертеже точности размеров и качества поверхности детали. Время, затрачиваемое на обработку детали. Пути повышения производительности обработки.

Основные профессии металлообработки: наладчик станков, станочник (токарь, фрезеровщик, шлифовщик и т.д.), оператор станков с ЧПУ и автоматических линий, слесарь механосборочных работ, контролер отдела технического контроля (ОТК).

*Примерные практические работы:*

Разработка технологии изготовления детали. Основные правила проектирования технологических процессов механической обработки. (На примере одной из простейших деталей типа «ступенчатый вал» или «втулка»).

Выбор заготовки. Разделение обработки на черновую, чистовую и отделочную с целью последовательного достижения точности размеров и качества обработки.

Задачи и место термической обработки в технологической цепочке.

Контроль деталей.

**Пример:** Разработать технологический маршрут изготовления ступенчатого вала, изображенного на рисунке. Материал вала – сталь 40. Тип производства – серийное.

На основании исходных данных выбираем заготовку. Это может быть как круглый прокат Ø50 мм, так и поковка, изготовленная методом штамповки на молоте или прессе. Маршрут обработки занесем в таблицу.

№ операции	Содержание операции	Оборудование
1	Подрезание обоих торцов заготовки и сверление в них центровых отверстий	Фрезерно-центровальный станок
2	Черновая токарная обработка цилиндрических поверхностей заготовки	Токарный станок с ЧПУ или копировальный полуавтомат
3	Чистовая токарная обработка поверхностей 1, 2, 3, 4.	Токарный станок с ЧПУ или копировальный полуавтомат
4	Нарезание резьбы М24 на поверхности 1	Универсальный токарный станок или резьботокарный полуавтомат
5	Фрезерование шпоночного паза на поверхности 4.	Вертикально-фрезерный станок
6	Шлифовать предварительно поверхности 2 и 3.	Круглошлифовальный станок
7	Термическая обработка – закалка и отпуск	Закалочная печь
8	Шлифовать окончательно поверхности 2 и 3.	Круглошлифовальный станок
9	Контроль детали	Контрольный стол

### *Библиографический список:*

#### 1. Автомобильная промышленность -

[http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F\\_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B2%D1%82%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D0%B1%D0%B8%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F_%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C)

#### 2. Двигатель внутреннего сгорания -

[http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B2%D0%B8%D0%B3%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C\\_%D0%B2%D0%BD%D1%83%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B5%D0%B3%D0%BE\\_%D1%81%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%94%D0%B2%D0%B8%D0%B3%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BB%D1%8C_%D0%B2%D0%BD%D1%83%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B5%D0%B3%D0%BE_%D1%81%D0%B3%D0%BE%D1%80%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F)

#### 3. Воскобойникова С.М. Промышленность. Природа и хозяйство Ярославской области. Часть 2: Хозяйство. Ярославль: Ярославское книжное издательство, 1959. С.58-122

#### 4. Станкостроение и инструментальная промышленность Ярославской области.

[http://www.neobroker.ru/org/d13/?id\\_reg=76](http://www.neobroker.ru/org/d13/?id_reg=76)



5. Ярославская государственная телевизионная и радиовещательная компания  
<http://yaroslavl.rfn.ru/region.html?rid=60>
6. Ярославская область. [Словари и энциклопедии на Академике](http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/2275)  
<http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/2275>
7. Ярославский моторный завод -  
[http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9\\_%D0%BC%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B9\\_%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%B4](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BC%D0%BE%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%B4)
8. Ярославский ордена Ленина шинный завод. Сб-к документов и материалов.  
Составители: Савина А.С., Сидоров И.И., Чванкин Н.Н., Шипина Р.Ф..  
Ярославль: Верхне-Волжское издательство, 1968

[\(К тематическому плану\)](#)

### **2.1.2. Химическая и нефтехимическая промышленность**

*Основные теоретические сведения:*

Химическая промышленность наряду с машиностроением является индустриальной основой экономики нашего региона. Первые два химических завода, во многом определившие дальнейшее развитие этой отрасли в Ярославле, возникли в XIX веке.

**Свинцово-белильный завод** (затем з-д «Победа рабочих», в настоящее время – ОАО «Русские краски») известного ярославского купца Н. А. Вахрамеева был основан в 1839г. Крайне вредное производство, тяжелые условия труда. Постепенная смена технологии производства красок, переход на производство синтетических эмалей и красок.

**Константиновский нефтеперегонный завод** (в настоящее время – Ярославский опытно-промышленный нефтемаслозавод им. Д. И. Менделеева).

Разработка Д. И. Менделеевым научных основ отечественной нефтеперерабатывающей промышленности. Выдвижение им идеи о экономической выгоды размещения предприятия по переработке нефти ближе к потребителю, в центре России, на берегу Волги, чтобы доставлять сырье с Каспия нефтеналивными судами.

Разделение нефти на фракции при ее нагревании. Особенности состава каспийской нефти, преобладание тяжелых фракций. Идея Д.И.Менделеева: «Продукты переработки тяжелых фракций нефти должны составлять первую специальность нашего нефтяного вывоза».

Постройка предпринимателем В.И.Рагозиным в 1879г. в пос. Константиново второго в России (после Нижегородского) завода по производству смазочных масел. На этом предприятии впервые в России получены ароматические углеводороды: бензол, ксилол, толуол. Производство анилиновых красителей. Основная продукция предприятия – минеральные смазочные масла.

В 1931г. на заводе пущена одна из первых в стране крекинг-установок. Выпуск бензина составил 12% всей продукции.

***Строительство резино-асбестового комбината.*** В начале 30-х годов прошлого века в соответствии с планом индустриализации страны в Ярославле был построен резиноасбестовый комбинат, в состав которого вошли несколько предприятий в основном химического профиля: шинный завод, кордная фабрика, завод асбестовых изделий, завод резинотехнических изделий, сажевый завод, завод по производству оборудования для переработки полимеров («Полимермаш»).

В это же время построен первый в мире завод по промышленному производству синтетического каучука. Таким образом, была создана основа для крупнейшего по тем временам в Европе производства автомобильных и авиационных шин. Кроме того, было освоено производство различных резинотехнических изделий: уплотнителей, манжет, клиновых ремней, противогазов и т.д.

***Предприятия нефтехимии в наши дни.*** В послевоенные годы к перечисленным предприятиям добавились один из крупнейших в стране нефтеперегонный завод, завод технического углерода, завод «Резинотехника», завод «Лакокраска», химический комбинат «Луч». Кроме того, в нашем городе действует целый ряд научно-исследовательских и проектных институтов, связанных с нефтехимической промышленностью: НИИШИНМАШ, ТИИР, Резинопроект и т.д.

***Переработка нефти.*** Первичная переработка нефти и ее цель – разделение нефти на различные фракции. Процесс прямой перегонки нефти. Трубчатые установки непрерывного действия. Подогрев нефти в печах (теплообменниках). Разделение паров нефти в ректификационной колонне. Выделение и отбор фракций. Проблема увеличения выхода легких фракций при перегонке. Процесс термического крекинга. Крекинг-установка. Особенности производства бензина. Октановое число как один из основных показателей качества бензина. Получение высококачественного бензина на установках каталитического крекинга. Использование тяжелых фракций нефти. Производства масел, мазута, битума. Автоматическое управление непрерывными технологическими процессами переработки нефти.

Основные профессии нефтепереработки: аппаратчик, машинист компрессора, оператор холодильной установки, слесарь по ремонту контрольно-измерительной аппаратуры (КИП), лаборант.

***Производство шин и резинотехнических изделий (РТИ).*** Натуральный и синтетический каучуки как основное сырье для производства шин и РТИ. Другие необходимые компоненты – технический углерод (сажа) и кордные нити. Процесс приготовления резиновой смеси в резиносмесителе. Валковые машины (каландры) для получения резинокордного листа. Сборка покрышек на сборочных станках. Процесс вулканизации резиновой смеси. Форматоры-вулканизаторы. Производство листовых РТИ. Производство формовых РТИ и клиновых ремней.

Основные профессии: машинист резиносмесителя, вальцовщик, сборщик покрышек, вулканизаторщик, лаборант.

***Примерные практические работы:***

Экскурсии на предприятия химической и нефтехимической промышленности Ярославской области, в профессиональные учебные учреждения по данному направлению.

Выполнение практических заданий, связанных с элементами профессиональной деятельности специалистов химической и нефтехимической промышленности.

Ознакомление с технологическими процессами, связанными с производством продукции химической и нефтехимической промышленности.

Исследование представленных в магазинах видов продукции предприятий Ярославской области (лаки, краски, шины, покрышки и др.)

Выполнение проектов, связанных с историческими аспектами развития этих отраслей промышленности, с профессиональным самоопределением учащихся. Разработка информационных материалов, буклетов, сайтов, альманахов, альбомов.

Анализ вакансий на рынке труда.

*Библиографический список:*

1. ЗАО «Ярославль-Резинотехника» <http://www.tdrti.ru/>,  
[http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B7%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0\\_\(%D0%AF%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%8C\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B5%D0%B7%D0%B8%D0%BD%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0_(%D0%AF%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%8C))
2. Ярославский нефтеперерабатывающий завод им. Д.И. Менделеева  
<http://www.refinery.yaroslavl.ru/>,  
[http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9\\_%D0%BD%D0%B5%D1%84%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D1%82%D1%8B%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D0%B9\\_%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%B4\\_%D0%B8%D0%BC.\\_%D0%94.%D0%98.\\_%D0%9C%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B5%D0%B2%D0%B0](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BD%D0%B5%D1%84%D1%82%D0%B5%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%B0%D1%82%D1%8B%D0%B2%D0%B0%D1%8E%D1%89%D0%B8%D0%B9_%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%BE%D0%B4_%D0%B8%D0%BC._%D0%94.%D0%98._%D0%9C%D0%B5%D0%BD%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D0%B5%D0%B5%D0%B2%D0%B0)
3. ОАО «НИИШИНМАШ» <http://www.shinmash.yaroslavl.ru/>
4. ОАО «Русские краски» <http://www.ruskraski.ru/>,  
<http://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=%D0%A1%D0%BB%D1%83%D0%B6%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D0%B0%D1%8F%3ASearch&search=%D0%9E%D0%90%D0%9E+%22%D0%A0%D1%83%D1%81%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B5+%D0%BA%D1%80%D0%B0%D1%81%D0%BA%D0%B8%22&fulltext=%D0%9D%D0%B0%D0%B9%D1%82%D0%B8>
5. ОАО «ТИИР» <http://www.tiir.ru/>
6. Ярославнефтеоргсинтез -  
<http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D0%B5%D1%84%D1%82%D0%B5%D0%BE%D1%80%D0%B3%D1%81%D0%B8%D0%BD%D1%82%D0%B5%D0%B7>

### **2.1.3. Легкая и пищевая промышленность**

#### *Теоретические сведения:*

Сущность, назначение легкой промышленности. Отрасли легкой промышленности: текстильная, швейная, кожевенная (меховая, обувная).

Исторические этапы развития легкой промышленности. Текстильное производство эпохи промышленной революции (вторая половина 18 века - начало 20 века) в Ярославской губернии. Известные промышленники текстильной мануфактуры. Текстильная промышленность Ярославской области советского периода. Достижения трудовых коллективов. Современный этап развития отрасли в Ярославском регионе. Профессии в сфере легкой промышленности. Потребности рынка труда в специалистах.

Сущность, назначение пищевой промышленности. Хлебопекарное, макаронное, молочное, кондитерское производство. Производство мясных продуктов, переработка рыбы и т.д. Предприятия пищевой промышленности Ярославской области. Технология хранения и переработки зерна. Технология мяса и мясных продуктов. Пищевая инженерия малых предприятий. Технология и дизайн упаковочного производства. Профессии в сфере пищевой промышленности. Потребности рынка труда в специалистах.

#### *Примерные практические работы:*

Экскурсия на предприятия легкой и пищевой промышленности, в профессиональные учебные учреждения по данному направлению.

Выполнение практических заданий, связанных с элементами профессиональной деятельности специалистов легкой и пищевой промышленности.

Разработка технологических процессов, связанных с производством изделий легкой и пищевой промышленности.

Исследование представленных в магазинах видов продукции предприятий Ярославской области.



Выполнение проектов, связанных с историческими аспектами развития этих отраслей промышленности, с профессиональным самоопределением учащихся. Разработка информационных материалов, буклетов, сайтов, альманахов, альбомов.

Анализ вакансий на рынке труда.

*Библиографический список:*

1. Беляев В.А., Жихарев А.М., Иванова Т.Г., Секацкая З.С., Селищев Е.Н. География Ярославской области: Учебное пособие для учащихся основной школы. – Ярославль, Рыбинск: Изд-вл ОАО «Рыбинский Дом печати», 2008. – 320с.
2. Богатырев А.Н., Очинин О.П., Самородский П.С., Симоненко В.Д., Хохлова М.В. Технология. Учебник для учащихся 9 класса общеобразовательных учреждений. – 2-е изд., перераб. / Под ред. В.Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2006. – 272с.
3. Герасимов Н.В., Карасев С.М., Тарасов Е.П. Красный Перекоп. Очерки истории ордена Ленина комбината «Красный Перекоп». Ярославль: Верхне-Волжское издательство, 1972.
4. Промышленные предприятия и заводы Ярославской области <http://www.yarcom.ru/org/1161?page=5>
5. <http://yaroslavl.rabota.ru/VacancyByCatalog/>

(К тематическому плану)

## **2.1.4. Энергетика**

*Теоретические сведения.*

Энергетика в России и Ярославской области. Традиционные источники энергии: газ, нефть, уголь, атомная энергетика, гидроэнергетика. Альтернативные и возобновляемые источники энергии: биоэнергетика, ветроэнергетика, гелиоэнергетика, водородная энергетика, утилизация отходов. Дизельные электростанции. Газовые электростанции. Технологии получения электроэнергии. Энергобезопасность. [Программа повышения надежности энергоснабжения Ярославской области на 2009-2011 годы. Закон Ярославской области от 11.10.2006 № 60-з "Об энергосбережении в Ярославской области"](#).

Научные, проектные организации и организации энергоснабжения Ярославской области. ООО «Промтеплопроект», ОАО "Ярэнерго" и др. Действующие электростанции Ярославской области: [Угличская ГЭС](#) (110 МВт; 230 млн. кВт·ч), [Рыбинская ГЭС](#) (346,4 МВт; 644 млн. кВт·ч); Ярославские ТЭЦ: [ТЭЦ-1](#) (131 МВт, 697 Гкал/час; 471,9 млн. кВт·ч, 1,1 млн. Гкал (2006)), [ТЭЦ-2](#) (325 МВт, 1185 Гкал/час; 881,9 млн. кВт·ч, 1,9 млн. Гкал (2006)), [ТЭЦ-3](#) (345 МВт, 1665 Гкал/час; 1,271 млрд. кВт·ч, 2,7 млн. Гкал (2005)).

Перспективы развития энергетики в ярославской области: в Ярославской (или возможно [Костромской](#)) области планируется строительство [Центральной АЭС](#), международного центра энергосбережения.

Конкурс детских и педагогических работ по энергосбережению среди общеобразовательных школ и учреждений дополнительного образования "Наш теплый дом" ([http://www.adm.yar.ru/rek/konkurs\\_ntd.html](http://www.adm.yar.ru/rek/konkurs_ntd.html)).

*Примерные практические задания.*

Экскурсия на предприятия энергетической промышленности, в профессиональные учебные учреждения по данному направлению.

Выполнение расчетов коммунальных платежей: плата за отопление, за газ, за воду, оплата электроэнергии.

Проект «Энергосбережение нашей семьи»

Выполнение проектов, связанных с аспектами развития отрасли, с профессиональным самоопределением учащихся. Разработка информационных материалов, буклетов, сайтов, альманахов, альбомов.

*Библиографический список*

1. Гончаров Б.А., Елисеева Е.В., Электров А.А. и др. Технология: Учебник для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений. – 20е изд., перераб./Под ред. В.Д. Симоненко. – М.: Вентана-Граф, 2006. – 208с.:ил. С.21-21
2. Ярославская область – Википедия -  
[http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F\\_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C#.D0.AD.D0.BD.D0.B5.D1.80.D0.B3.D0.B5.D1.82.D0.B8.D0.BA.D0.B0](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C#.D0.AD.D0.BD.D0.B5.D1.80.D0.B3.D0.B5.D1.82.D0.B8.D0.BA.D0.B0)

3. Департамент топлива, энергетики и регулирования тарифов Ярославской области - <http://www.adm.yar.ru/rek/index.html>
4. Энергосбережение в Ярославской области - <http://www.adm.yar.ru/rek/energo.html>
5. Антикризисные меры - <http://www.adm.yar.ru/rek/antikrizis.html>
6. Энергетическое пространство - <http://www.energospace.ru/>
7. Справочник «Весь бизнес России» - <http://b2b-russia.ru/>, <http://b2b-russia.ru/rubricator/company/12/20/0/1/0/>

[\(К тематическому плану\)](#)

### ***2.1.5. Промышленность для малого и среднего бизнеса (лесная, деревообрабатывающая, промышленность строительных материалов)***

*Теоретические сведения.*

Малый и средний бизнес в регионе – его состояние и направления развития (экономический обзор по Ярославской области). Проект закона по развитию малого и среднего предпринимательства в Ярославской области, аналогичный федеральному. Областная целевая программа развития субъектов малого и среднего предпринимательства Ярославской области. Приоритетные направления инновационного развития малого и среднего бизнеса Ярославской области: строительство, энергосбережение (в т.ч. в жилищно-коммунальной и производственной сферах), лесная, деревообрабатывающая промышленность, промышленность строительных материалов, микроэлектроника и информационные технологии, биотехнологии и медицинский сектор. Инновационная деятельность в рамках машиностроительной и химической отрасли должна быть поддержана и направлена на модернизацию этих отраслей, технологическое перевооружение и освоение новой продукции.

***Рыбинский феномен.*** Рыбинск насчитывает более полутора тысяч малых предприятий. В них занято 35 процентов трудоспособного населения райцентра. Малый и средний бизнес обеспечивает четвертую часть налоговых поступлений в городской бюджет. Эти показатели вдвое превышают средние по стране. 40 %

малых предприятий Рыбинска относятся к научно-производственному сектору. Это следствие исторически сложившегося местного экономического потенциала.

Предприниматель в рыночной экономике. Выработка предпринимательской идеи и проектирование продукции. Составление бизнес плана.

*Примерные практические задания.*

Экскурсия на предприятия малого и среднего бизнеса.

Выполнение теста на оценку своих предпринимательских способностей, примеры предпринимательских идей, которые можно реализовать в школе, разработка бизнес-планов и др.

Разработка технологических процессов, связанных с производством изделий декоративно-прикладного искусства, народных промыслов и ремесел в условиях малого предприятия.

Исследование представленных в магазинах видов продукции предприятий малого и среднего бизнеса Ярославской области.

Разработка информационных материалов, буклетов, сайтов, альманахов, альбомов.

*Библиографический список*

1. Леонтьев А.В. Технология предпринимательства. 9 кл.: Учебн. для общеобразоват. учеб. заведений. – М.: Дрофа, 2000. – 192с.:ил.
2. Ярославская область – Википедия - [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F\\_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C#.D0.AD.D0.BD.D0.B5.D1.80.D0.B3.D0.B5.D1.82.D0.B8.D0.BA.D0.B0](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C#.D0.AD.D0.BD.D0.B5.D1.80.D0.B3.D0.B5.D1.82.D0.B8.D0.BA.D0.B0)
3. Справочник «Весь бизнес России» - <http://b2b-russia.ru/>
4. Малый и средний Бизнес в Ярославской области <http://www.adm.yar.ru/econom/pred/uprav.htm>
5. Областная целевая программа развития субъектов малого и среднего предпринимательства Ярославской области [http://www.adm.yar.ru/econom/pred/prog\\_pod.htm](http://www.adm.yar.ru/econom/pred/prog_pod.htm)
6. Ярославский центр производственной кооперации и субконтрактации - <http://www.yarcs.yartpp.ru/index.htm>

7. Портал информационной поддержки малого и среднего производственного бизнеса - <http://www.yaroslavl.subcontract.ru/>
8. Российское агентство поддержки малого и среднего бизнеса «Консалтинг» - <http://www.siora.ru/ru/node/10275>
9. Информационный портал малого и среднего предпринимательства «Опора России» - <http://www.opora.ru/press/lenta/2008/11/10/malyy-i-sredniy-biznes-yaroslavskoy-oblasti-soobschil-susches>
10. Тематический каталог сайтов «Кредиты малому бизнесу в Российской Федерации» - <http://buiznescredit.ru/index.php?region=19>
11. Ярославские закладки – [http://zakladki.yaroslavl.ru/index.php?in\\_topic=21](http://zakladki.yaroslavl.ru/index.php?in_topic=21)
12. Городской совет в области развития малого и среднего предпринимательства [http://www.city-yar.ru/home/economics/enterprise/sovet\\_enterprise.html](http://www.city-yar.ru/home/economics/enterprise/sovet_enterprise.html)
13. Виртуальная выставка в Ярославском ЦНТИ "[Малый бизнес в Internet. Товары и услуги предприятий малого и среднего бизнеса](#)"
14. Тамаров В.В. Малый и средний бизнес в регионе – его состояние и направления развития (экономический обзор по Ярославской области) <http://crb.ystu.ru/econ/msb1.mht>
15. Ярославский ЦНТИ - <http://www.csti.yar.ru/>
16. Информационно-деловой портал «Малый бизнес в Интернете» - <http://mb.csti.yar.ru/>
17. Обзор состояния лесопромышленного комплекса Ярославской области - <http://oms.ram.ru/mark/research/view/m00795.html>
18. Предприятия деревообрабатывающей промышленности Ярославской области - <http://b2b-russia.ru/rubricator/company/0/0/126/1/30/>

[\(К тематическому плану\)](#)

## 2.2. Строительство

*Теоретические сведения.*

**Направления строительства в Ярославской области.** Строительство гражданских объектов: многоквартирные жилые дома; объекты индивидуального строительства (коттеджи, дачи и т.п.); объекты социального и культурного

назначения (школы, детские сады, лечебные учреждения, спортивные сооружения, театры, музеи, концертные залы); предприятия торговли и общественного питания. Строительство промышленных объектов: заводов, фабрик, предприятий автосервиса и т.д. Строительство автомобильных дорог. Строительство мостов, виадуков, путепроводов.

***Составные части строительной индустрии.*** Инженерная геология: взятие и исследование проб грунта, изыскание грунтовых вод, геодезическая съемка местности. Проектирование: создание архитектурного решения с учетом многолетних градостроительных традиций и сохранения исторического облика г. Ярославля; экономическая целесообразность типовых проектов; индивидуальное проектирование. Строительство. Производство строительных материалов: заводы силикатного кирпича и керамических стеновых материалов, комбинат панельного домостроения, завод металлоконструкций. Производство строительных и дорожных машин.

***Технологии возведения зданий и сооружений.*** Способы возведения объектов (зданий кирпичных, панельных, каркасных, монолитных, деревянных и т.д.). Строительные материалы (силикатный и глиняный кирпич, цемент, гипс, известь, песок, гравий и т.д.). Железобетонные строительные конструкции. Использование металлов (стальных и алюминиевых конструкций) и пластиков (оконных и дверных блоков из поливинилхлоридов) в современном строительстве. Тепло- и звукоизоляционные материалы.

***Подготовка к строительству.*** Подготовительные мероприятия застройщика: заключение договора о намерении строительства с местной администрацией; проведение поиска площадки строительства; получение отвода выбранного участка; получение съемки участка с перспективной трассировкой всех инженерных сетей; сбор технических условий (ТУ) на все сети с предварительной оплатой квот; передача всех указанных документов в градостроительную комиссию при мэрии и получение разрешения на проектирование объекта; заключение договора на инженерную геологию, т.е. проверку грунтов; заключение договора с проектной организацией на проектирование. По итогам работ заказчик



должен получить: объемно-планировочное решение; генеральный план и вертикальную планировку; конструктивные решения (фундаменты, планы, разрезы); перекрытия; все сети по выданным ТУ (с согласованиями с хозяевами сетей). Проведение государственной экспертизы. Определение генерального подрядчика, заключение с ним договора на строительство. Выполнение проекта производства работ (ППР), состоящий из технологических карт на отдельные этапы работ (земляные работы, кладку, штукатурку и отделку, укладку полов и т.д.), календарного плана производства работ и строительного генерального плана.

***Строительные работы.*** Земляные работы. Производство фундаментов. Производство кирпичной кладки и монтажные работы по установке оконных и дверных блоков, плит перекрытий, панелей и т.д. Штукатурные и отделочные работы. Сантехнические работы. Монтаж электросетей. Сопутствующее строительство сооружений (дороги, детские площадки, трансформаторная будка, коммуникации). Работы по озеленению и благоустройству площадки строительства. Осуществление авторского надзора. Приемка объекта рабочей комиссией, государственной комиссией, а затем жильцами (если сдается жилой дом).

Основные профессии в строительстве: каменщик, монтажник железобетонных и стальных конструкций, газо- и электросварщик, машинист подъемного крана, оператор бетонно-растворного узла, штукатур.

*Практическое задание:*

Расчет фундамента 1-этажного дома.

Экскурсия на строительное предприятие, в профессиональные учебные учреждения по данному направлению.

Выполнение практических заданий, связанных с элементами профессиональной деятельности людей строительных специальностей: расчеты материалов на ремонт квартиры, составление эскизов интерьеров жилых и административных помещений, составление сметы на ремонт жилья или школьных помещений, упражнения по строительству стен домов с использованием современных материалов, упражнения по выполнению штукатурных, малярных и других отделочных работ и т.д.

Исследование представленных в магазинах видов строительных материалов.

Выполнение проектов, связанных с историческими аспектами развития этой отрасли промышленности, с профессиональным самоопределением учащихся. Разработка информационных материалов, буклетов, сайтов, альманахов, альбомов.

Анализ вакансий на рынке труда.

*Библиографический список.*

1. База данных предприятий Ярославской области - <http://wa-2.yar.ru/aboutbd.htm>;  
<http://wa-2.yar.ru/index.htm>
2. Промышленные предприятия и заводы Ярославской области  
<http://www.yarcom.ru/org/1161?page=5>

[\(К тематическому плану\)](#)

## **2.3. Транспорт и логистика**

Транспорт и логистика – приоритеты развития экономики в Приволжье. Строительство современных автомагистралей и развитие транспортной логистики стали одними из главных направлений развития экономики в Приволжском федеральном округе, т.к. через него проходят артерии сразу нескольких стратегически важных транспортных магистралей.

**Логистика** - стратегическое управление ([менеджмент](#)) закупкой, снабжением, перевозками и хранением материалов, деталей и готового инвентаря (техники и проч.). Понятие включает в себя также управление соответствующими потоками информации, а также финансовыми потоками. Логистика направлена на оптимизацию издержек и рационализацию процесса производства, сбыта и сопутствующего сервиса, как в рамках одного предприятия, так и для группы предприятий. В зависимости от специфики деятельности компании применяются различные логистические системы. Логистическая система - совокупность действий участников логистической цепи (предприятий-производителей, транспортных, торговых организаций, магазинов, и пр.), построенных таким образом, чтобы выполнялись основные задачи логистики.

**Транспортная логистика** - это составляющая логистики, отвечающая непосредственно за физическое перемещение материальных благ. Транспортная логистика отличается от транспортировки тем, что транспортировка является непосредственным результатом деятельности логиста: выбора оптимального с точки зрения времени и стоимости маршрута, вида транспорта и их сочетаний. Очень часто транспортировке сопутствуют дополнительные услуги: страхование груза, погрузочно-разгрузочные работы, складские услуги, охрана, таможенное оформление и так далее. Виды логистики: [бизнес-логистика](#), [закупочная логистика](#), [сбытовая логистика](#), [транспортная логистика](#), [военная логистика](#), [логистика запасов](#), [складская логистика](#), [экологическая логистика](#). Задачи, решаемые логистикой: выбор вида транспортного средства; выбор типа транспортного средства; определение маршрутов; организация транспортировки груза; упаковка товаров в контейнеры; управление запасами; ответственное хранение на складских площадях; маркировка; формирование сборных заказов; таможенные услуги и другое.

**Транспортная логистика связывает многие этапы доставки груза воедино.** Четыре перспективных направления развития транспортной логистики в Приволжском федеральном округе: 1) обслуживание розничных сетей, 2) осуществление технологического импорта оборудования для модернизации промышленного и сельскохозяйственного производства, 3) создание условий для замыкания на себя импортных грузопотоков из Европы и Китая, 4) обслуживание транзитных грузов, следующих по транспортным коридорам. Логистический сервис. Создание логистических компаний, способных оказывать комплексные и экстерриториальные логистические услуги. Транспортные и логистические выставки, выставки по логистике.

Потребности современного бизнеса в скорости совершения операций, связанных перемещением грузов. Конкурентоспособность той или иной компании в значительной степени зависит от того, насколько быстро она сможет доставить свой товар к месту его реализации. Тенденции рынка транспорта (грузоперевозок) в настоящее время: скорость доставки, цена грузоперевозок, качество обслуживания.

Виды наземного, водного и воздушного транспорта Ярославской области.

**Водный транспорт.** С древнейших времен через Ярославль проходил Великий Волжский путь «из варяг в персы». Волжский бассейн, т.е. река Волга с притоками – естественный путь сообщения. Сообщение гребными, парусными и тягловыми судами. Использование р. Волги как торгового пути. Рыбинск – столица бурлаков. Начало движения пароходов в верхнем и среднем течении р. Волги с 1846г. Современные речные суда. Грузовые суда: сухогрузы, танкеры, контейнеровозы. Пассажирские (туристические) теплоходы. Пригородное пассажирское сообщение.

Профессии работников водного транспорта. Плавсостав: матросы, мотористы. Береговая инфраструктура водного транспорта: порты, береговые сооружения, навигационное оборудование (маяки, бакены, створы), шлюзы, затоны, ремонтные базы.

Судостроительные заводы в г. Ярославле и г. Рыбинске. Профессии судостроителя, сварщика, такелажника.

**Железнодорожный транспорт.** Открытие железнодорожного сообщения между Москвой и Ярославлем в 1870г. Дальнейшее бурное развитие железных дорог. Открытие сообщения с Костромой в 1888г. и с Петербургом (через Рыбинск) в 1898г. Образование Северной железной дороги. Ярославль - крупнейший железнодорожный узел, обеспечивающий сообщение центра России с северными и восточными регионами страны. Перевозка грузов. Пассажирские поезда дальнего следования. Пригородное пассажирское сообщение. Локомотивы: тепловозы и электровозы.

Профессии железнодорожного транспорта: машинист и его помощник, осмотрщик вагонов, сцепщик, путевой рабочий. Автоматическое управление движением поездов. Профессии диспетчера, дежурного по станции, дежурного по сортировочной горке.

Ремонт и обслуживание подвижного состава. Электровозоремонтный и вагоноремонтный заводы в г. Ярославле и г. Данилове.

**Автомобильный транспорт.** Открытие в 1693г. регулярного движения по первому в России почтовому тракту Москва – Архангельск, который проходил через Переславль, Ростов и Ярославль. Сеть автомобильных дорог в Ярославской области. Грузовые и пассажирские перевозки автомобильным транспортом. Профессия водителя автомобиля. Различные категории на право управления транспортным средством.

Основные узлы автомобиля: кузов, рама, двигатель, силовая передача, передний и задний мосты, колеса. Обслуживание и ремонт автомобиля. Профессия слесаря по ремонту автомобилей.

**Воздушный транспорт** - самый быстрый и в то же время самый дорогой вид транспорта. Основная сфера применения воздушного транспорта - пассажирские перевозки на расстояниях свыше тысячи километров. Также осуществляются и грузовые перевозки, но их доля очень низка. В основном авиатранспортом перевозят скоропортящиеся продукты и особо ценные грузы, а также почту. Транспортные средства: [самолёты](#) и [вертолёты](#). Пути сообщения: [воздушные коридоры](#). Сигнализация и управление: [авиамайки](#), [диспетчерская служба](#). Транспортные узлы: [аэропорты](#).

**Трубопроводный транспорт** довольно необычен. Он не имеет транспортных средств, вернее, сама инфраструктура «по совместительству» является транспортным средством. Трубопроводный транспорт дешевле железнодорожного и даже водного. Он не требует большого персонала. Основной тип грузов - жидкие ([нефть](#), нефтепродукты) или газообразные. [Трубы](#) укладывают на земле или под землёй, а также на [эстакадах](#). Движение груза осуществляют [насосные](#) станции.

Существуют экспериментальные трубопроводы, в которых твёрдые сыпучие грузы перемещаются в смешанном с водой виде. Другие примеры трубопровода для твердых грузов - [пневмопочта](#), [мусоропровод](#). Самый повседневный вид трубопроводного транспорта - [водопровод](#) и [канализация](#).

*Примерные практические задания.*

Решение задач по разработке маршрутов движения транспортных средств в населенных пунктах, между населенными пунктами с использованием карт местности (перевозка людей, грузов).

Выполнение сервисных услуг, доступных возрасту, не нарушающих требований охраны труда и санитарно-гигиенических требований: планирование и технология проведения необходимых работ по подготовке автомобиля к движению и обслуживанию его в поездке: замена колеса, проверка давления в шинах, обслуживание аккумуляторной батареи, натяжение ремня вентилятора и т.п. доступные работы.

Экскурсия в сервисный центр по ремонту и обслуживанию транспортных средств. Экскурсия в структурные подразделения северной железной дороги (СЖД). Экскурсия в транспортный цех промышленного предприятия.

Разработка информационных материалов по направлению «Транспорт. Логистика»: профессии, структура труда специалистов; требования к профессиям с набором тестов и упражнений на развитие определенных качеств личности; «Куда пойти учиться?» и др.

Проектирование конструкции устройства для замера скорости движения судна.

#### *Библиографический список*

1. Беляев В.А., Жихарев А.М., Иванова Т.Г., Секацкая З.С., Селищев Е.Н. География Ярославской области: Учебное пособие для учащихся основной школы. – Ярославль, Рыбинск: Изд-вл ОАО «Рыбинский Дом печати», 2008. – 320с.
2. [http://www.expoclub.ru/exhibition\\_calendar/transport\\_logistics/](http://www.expoclub.ru/exhibition_calendar/transport_logistics/)
3. <http://www.intermost.ru/news/99288/>
4. скачать [календарь выставок Дороги и Мосты 2009](#) файл в формате \*.pdf размер 680 kb
5. [АВТОПРОМ / ИСТА - 2009](#) 3-я Международная специализированная выставка-конференция; 10-13 марта 2009; Санкт-Петербург



6. [ROADBUILD - 2009](#) – 12-я Международная выставка дорожного строительства и инфраструктуры; 10-13 марта 2009; Москва
7. [Общественный транспорт - 2009](#) - 1-я Российская специализированная выставка продукции, технологий и услуг для городского общественного транспорта и метрополитенов; 11-13 марта 2009; Москва
8. [Перевозки - Логистика – Склад. Таможня 2009](#) - 10-я Специализированная выставка; 11-13 марта 2009; Екатеринбург
9. [ЛОГИСТИКА. СЕВЕРО-ЗАПАД 2009](#) – специализированная выставка-форум; 1-3 апреля 2009; Санкт-Петербург
10. [ComTrans 2009](#) - 10-я Международная специализированная выставка Коммерческий Автотранспорт; 21-25 апреля 2009; Москва
11. [TransRussia - «ТрансРоссия» 2009](#) — 14-я международная выставка по грузоперевозкам, транспорту и логистике; 21-24 апреля 2009; Москва
12. [ТРАНСПОРТ. ЛОГИСТИКА. СВЯЗЬ-2009](#) - 9-я специализированная выставка; 21-23 октября 2009; Астрахань
13. [Склад. Транспорт. Логистика - 2009](#) - 16-я Международная выставка систем логистики, транспортного обслуживания, средств автоматизации и механизации складских и погрузочно-разгрузочных работ СТЛ-2009.; 26-20 октября 2009; Москва
14. [LogiMAT 2009](#) – 7-я международная выставка складских технологий, распределению товаров и интралогистике; Германия, Штутгарт; 3-5 марта 2009
15. [SITL REAL TIME 2009](#) – парижский транспортно-логистический салон; Франция, Париж; 24-26 марта 2009
16. [ITS America 2009](#) – ежегодная американская конференция и выставка интеллектуальных транспортных систем; США, Вашингтон; 1-3 июня 2009
17. [BULKEX 2009](#) – международная выставка АТР по транспортировке бестарных грузов; Австралия, Брисбан; 4-6 августа 2009
18. [Transport a Logistika 2009](#) - 5-я Международная выставка транспорта и логистики; Чехия, Брно; 14-18 сентября 2009

19. [ITS World 2009](#) - 16-й всемирный конгресс и выставка по современным «умным» транспортным системам и услугам.; Швеция, Стокгольм; 21-24 сентября 2009
20. [CeMAT ASIA 2009](#) - Международная выставка погрузочно-разгрузочных и транспортных систем, логистики и автоматизации грузопотоков; Китай, Шанхай; 26-29 октября 2009
21. [TERTS 2009](#) – 30-я Европейская выставка автомобильного коммерческого транспорта; Нидерланды, Амстердам; 30 октября – 7 ноября 2009
22. [SITL DUBAI 2009](#) – 1-я международная неделя транспортировки и логистики; ОАЭ, Дубай; 1-3 ноября 2009
23. [LOGISTICA 2009](#) – международная выставка перевозок; Нидерланды, Утрехт; 10-14 ноября 2009
24. Выставки в России и за рубежом .  
[http://www.expoclub.ru/exhibition\\_calendar/transport\\_logistics/](http://www.expoclub.ru/exhibition_calendar/transport_logistics/)
25. <http://www.logistik.ru/>
26. Логистика. Материал из Википедии.  
<http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9B%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B0>
27. Транспорт. Материал из Википедии.  
<http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82>
28. Северная железная дорога. Материал из Википедии.  
<http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%96%D0%94>
29. Ярославль. Материал из Википедии.  
<http://ru.wikipedia.org/wiki/.D0.A2.D1.80.D0.B0.D0.BD.D1.81.D0.BF.D0.BE.D1.80.D1.82>
30. Ярославская область. Материал из Википедии.  
[http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F\\_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AF%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C)

(К тематическому плану)

## 2.4. Агропромышленный комплекс (АПК)

## *Теоретические сведения*

Историческая справка. Исторически сельское хозяйство Ярославской области имело преимущественно животноводческую направленность. Этому способствовало ряд условий: уникальное географическое положение области между двумя российскими столицами – Москвой и Петербургом, растущее население которых требовало молочной и мясной продукции, а также шерсти и овчин для изготовления теплой одежды и обуви; заливные луга и пастбища по Волге, которые способствовали успешному ведению молочного скотоводства и овцеводства; усилиями талантливых ярославских крестьян были выведены три вида сельскохозяйственных животных. Ярославская порода крупного рогатого скота, молоко которой отличалось высоким содержанием жира и отличными вкусовыми качествами. Романовская порода овец, всемирно известная своими уникальными шубными качествами и многоплодностью. Брейтовская порода свиней, выведенная в советский период создания колхозов.

Сущность и назначение АПК. 4 сферы деятельности АПК: 1) [сельское хозяйство](#) - ядро АПК (растениеводство, животноводство, фермерские хозяйства, личные подсобные хозяйства и т. д.); 2) отрасли и службы, обеспечивающие сельское хозяйство средствами производства и материальными ресурсами: тракторное и сельскохозяйственное машиностроение, производство минеральных удобрений, химикатов и др.; 3) отрасли, занимающиеся переработкой сельскохозяйственного сырья: [пищевая промышленность](#), отрасли по первичной переработке сырья для [лёгкой промышленности](#); 4) инфраструктурный блок - производства, которые занимаются заготовкой сельскохозяйственного сырья, транспортировкой, хранением, торговля потребительскими товарами, подготовка кадров для сельского хозяйства, строительство в отраслях АПК.

Современная структура агропромышленного комплекса Ярославской области. Основные направления агропроизводства: прогрессивные ресурсосберегающие технологии в животноводстве и кормопроизводстве, в полеводстве и растениеводстве, в выращивании овощей и картофеля. Технология выращивания овощей в закрытом грунте. Переработка продукции агропромышленного комплекса.

Достижения АПК Ярославской области и проблемы. Профессии и специальности сферы АПК. Потребность рынка труда в рабочих массовых профессиях, в фермерах и специалистах. СПУ, агроколледжи, техникумы и вузы по подготовке кадров для АПК.

### *Примерные практические работы (по выбору)*

Экскурсии на современное сельхозпредприятие, в фермерское (крестьянское) хозяйство сельского поселения, на предприятие по переработке сельскохозяйственной продукции Ярославской области.

Выполнение типичных видов профессиональной деятельности, соответствующих наиболее востребованным профессиям агросферы Ярославской области.

### *Библиографический список*

1. Агропромышленный комплекс. Экономический словарь.  
[http://abc.informbureau.com/html/aadiidiuoeaiue\\_eiieaen.html](http://abc.informbureau.com/html/aadiidiuoeaiue_eiieaen.html)
2. Беляев В.А., Жихарев А.М., Иванова Т.Г., Секацкая З.С., Селищев Е.Н. География Ярославской области: Учебное пособие для учащихся основной школы. – Ярославль, Рыбинск: Изд-вл ОАО «Рыбинский Дом печати», 2008. – 320с.
3. ЯНИИЖК - [http://www.yarniizhk.ru/?Otdel\\_kormoproizvodstva](http://www.yarniizhk.ru/?Otdel_kormoproizvodstva)
4. Ярославский НИИ животноводства и кормопроизводства, ГНУ. <http://b2b-russia.ru/firms/firmcard/588499>
5. Государственное научное учреждение Ярославский научно-исследовательский институт животноводства и кормопроизводства Российской академии сельскохозяйственных наук  
<http://zootechny.agroacadem.ru/services/codificator/institute/detail.php?ID=9842>
6. Организация научного обслуживания экспериментальная биофабрика Всероссийского научно-исследовательского института маслоделия и сыроделия Российской академии сельскохозяйственных наук  
<http://www.actinfo.ru/foodind/company/companycode=8945893>
7. Научно-исследовательская деятельность. Справочник Ярославля и Ярославской области. <http://ya76.ru/20302-20416-19693.html>

8. Департамент агропромышленного комплекса Ярославской области  
<http://www.adm.yar.ru/apk/>
9. Крестьянско-фермерские хозяйства (земли КФХ). <http://www.greenga.ru/kfh.html>
10. Перечень учреждений, входящих в сеть наблюдения и лабораторного контроля  
Ярославской области. <http://www.adm.yar.ru/mchs/CHLK.htm>
11. Главный фермерский портал. <http://www.fermer.ru>
12. Ярославская порода крупного рогатого скота.  
<http://slovari.yandex.ru/dict/bse/article/00095/12200.htm>
13. Корова Ярославской породы. <http://www.zooplus.ru/animal10/farmanimalbreed/hoofed/004/>
14. Породы овец. <http://www.pobubnim.ru/pagesd/21.php>
15. Овца романовская <http://www.zooplus.ru/animal10/farmanimalbreed/hoofed/049/>
16. Совершенствование технологии выращивания и содержания овец романовской  
породы. [http://www.mirrabort.com/work/work\\_55505.html](http://www.mirrabort.com/work/work_55505.html)
17. Романовская порода овец. <http://slovari.yandex.ru/dict/bse/article/00066/93200.htm>
18. Овца романовской породы- [http://plemferma.ru/ovca\\_romanovskoy\\_porody](http://plemferma.ru/ovca_romanovskoy_porody)
19. Царская овца - <http://fermer.ru/sovet/ovtsevodstvo/14122>
20. Музей «Царская овца» - <http://demetra.yar.ru/oblast/tutaevskiy/Uchrez/Carsk/>
21. Свинья брейтовская <http://www.zooplus.ru/animal10/farmanimalbreed/hoofed/053/>

[\(К тематическому плану\)](#)

## **Раздел 3. Технологии социальной сферы (4 часа)**

### **3.1. Наука. Культура. Образование.**

*Теоретические сведения:*

Сущность и назначение социальной сферы. Структура социальной сферы. Образование, наука, культура, здравоохранение, сфера обслуживания, юриспруденция Ярославского региона. Достижения и проблемы.

**Ярославль** - не только крупный индустриальный, но и **научный центр**. В городе имеются научно - исследовательские, проектные институты. Активной научной деятельностью занимаются учёные [политехнического](#), [медицинского](#), [педагогического институтов](#), [университета](#) и других вузов. Научный потенциал Ярославской области. Профессии социальной сферы. Потребности рынка труда в специалистах. Институт "Резинопроект". Всесоюзный научно-исследовательский и конструкторско-технологический институт асбестовых технических изделий – ВНИИАТИ. Институт мономеров для синтетического каучука - НИИМСКа. Научно-исследовательский и конструкторский институт по оборудованию для шинной промышленности - НИИШинмаш. Институт "Гипродвигатель". Всесоюзный научно-исследовательский институт технических тканей - НИИТТ. Проектно-технологический научно-исследовательский институт (ПТНИИ) научно-производственного объединения "Электроприбор". Институт "Ярославгражданпроект". Институт "Ярпромстройпроект".

**Культура** Ярославской области. Органы управления культуры. Учреждения культуры: музеи, театры, библиотеки, культурные центры, центры народного творчества, реставрационные мастерские, художественные мастерские, лекционные залы, фотолаборатории, фотостудии и видеостудии.

Работники учреждений культуры и искусства: руководители учреждений культуры и искусства; руководители структурных подразделений учреждений культуры и искусства; специалисты (библиотекарь, библиограф, ученый секретарь библиотеки, музея, научный сотрудник музея; методист библиотеки, клубного учреждения, музея, и других аналогичных организаций; редактор библиотеки,

клубного учреждения, музея, научно-методического центра, центра культуры и досуга и других аналогичных организаций; хормейстер, балетмейстер, хранитель фондов, администратор, художники всех специальностей (художник — реставратор, художник — дизайнер, художник — оформитель, художник — постановщик, художник — бутафор, художник — гример, художник — декоратор, художник-конструктор, художник — скульптор, художник — по свету, художник — модельер театрального костюма); лектор-экскурсовод; организатор экскурсий; режиссер (дирижер, балетмейстер, хормейстер), режиссер — постановщик, звукорежиссер; ассистент режиссера (дирижера, балетмейстера, хормейстера); помощник режиссера; руководитель кружка, любительского объединения, клуба по интересам; распорядитель танцевального вечера; ведущий дискотеки; руководитель музыкальной части дискотеки; аккомпаниатор; культорганизатор; балетмейстер — постановщик; концертмейстер по классу вокала (балета); репетитор по вокалу, репетитор по балету, репетитор по технике речи; суфлер; звукооператор; артистический персонал театрально-зрелищных и концертных организаций (артисты, аккомпаниатор — концертмейстер, лектор — искусствовед, чтец — мастер художественного слова); конструктор; инженер — инспектор, инженер-конструктор, инженер — эксперт, инженеры других специальностей по охране памятников истории и культуры.

**Образование** Ярославской области. Исторические сведения. Известные педагоги Ярославской земли. Образование сегодня: структура, география, проблемы и перспективы развития. Учреждения образования. Основные виды деятельности работников образования.

*Примерные практические работы (по выбору):*

Экскурсия в учреждения социальной сферы Ярославской области. Выполнение типичных видов деятельности, соответствующих наиболее востребованным профессиям социальной сферы в Ярославской области:

*Наука.* Применение информационных технологий для изучения отдельных вопросов научной тематики (разработка и создание бюллетеней, информлистовок, буклетов, сообщений, школьных тематических газет, сайта школьного научного



общества и др.). Проведение мини исследований в контексте тем научных изысканий ученых нашей области (возможны интеграция с другими предметами школьного обучения, сотрудничество с учреждениями высшего профессионального образования). Технология организации и проведения опытнической работы.

*Образование.* Разработка и проведение уроков технологии (тема по выбору) с опорой на учебно-методические материалы учителя. Разработка и проведение внеклассных мероприятий (вечер, день технологии, мастер-классы и др.). Сочинение «Проблемы нашей школы. Мои предложения директору по их решению». Мини-проект «Если бы я был учителем технологии...». Изготовление дидактических материалов, пособий, моделей, образцов и т.д. для мастерских школы. Коллективный проект «Школа будущего».

Разработка технологических процессов для сферы обслуживания (по выбору)

*Библиографический список:*

1. Беляев В.А., Жихарев А.М., Иванова Т.Г., Секацкая З.С., Селищев Е.Н. География Ярославской области: Учебное пособие для учащихся основной школы. – Ярославль, Рыбинск: Изд-вл ОАО «Рыбинский Дом печати», 2008. – 320с.
2. Наука Ярославской области. <http://school76.yar.ru/menu/work/virtual/nauka.htm>
3. Наука, образование, вузы, техникумы, курсы. <http://www.yarcom.ru/org/1373>
4. Портал «Наука»  
<http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B0%D0%BB:%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0>
5. Наука и учебные заведения Ярославля. -  
[http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0\\_%D0%B8\\_%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D1%8B%D0%B5\\_%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F\\_%D0%AF%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%8F](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D1%83%D0%BA%D0%B0_%D0%B8_%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%B1%D0%BD%D1%8B%D0%B5_%D0%B7%D0%B0%D0%B2%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%AF%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D0%BB%D1%8F)
6. Портал Ярославской области.  
[http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B0%D0%BB:%D0%AF%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F\\_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B0%D0%BB:%D0%AF%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%BB%D0%B0%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F_%D0%BE%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%8C)

7. Департамент культуры Ярославской области. <http://www.adm.yar.ru/culture/main.htm>
8. Культура регионов России. Ярославская область. - <http://www.culturemap.ru/region/99>  
(К тематическому плану)

### 3.2. Туризм

*Теоретические сведения.* Туризм. Структура отрасли. Перспективы развития туристической деятельности в Ярославской области. Профессии туристической сферы деятельности. Требования к специалистам.

*Практические задания.*

Проектирование туристических троп, экологических троп, тропинок здоровья для конкретного населенного пункта. Проект «Чем интересен наш (а) район, ..., поселок, улица, дом для туристов?». Музей деревни, поселка, села, района (эскизы, оформление, объекты, сбор информации, разработка экскурсий и др.). Публикации о жизни и труде замечательных людей деревни, поселка, района, города, области. Изучение рекламной продукции туристических форм. Проект «Фирменный стиль школьного туристического клуба».

Экскурсия в туристическое агентство. Творческая встреча с экскурсоводами музеев Ярославской области.

*Библиографический список.*

1. Комитет по туризму Ярославской области [http://www.adm.yar.ru/econom/pr\\_tr/tourism/](http://www.adm.yar.ru/econom/pr_tr/tourism/)
2. Официальный сайт Ростовского муниципального района Ярославской области - <http://www.admrostov.ru/about2.php>
3. Комитет по туризму Департамента промышленности, предпринимательской деятельности и транспорта - [http://www.adm.yar.ru/econom/pr\\_tr/tourism/tur\\_info.html](http://www.adm.yar.ru/econom/pr_tr/tourism/tur_info.html)
4. Сеть турагентств «Яроблтур» - <http://www.yarobltn.ru/>
5. Ring Premier Hotel Ярославль - <http://www.ringhotel.ru/>

(К тематическому плану)

### 3.3. Сфера обслуживания

*Теоретические сведения.*

Сфера обслуживания – это совокупность отраслей народного хозяйства, продукция которых выступает в виде определённой целесообразной деятельности (услуг). Сфера обслуживания включает [торговлю](#), [общественное питание](#) и отрасли [непроизводственной сферы](#) (за исключением отраслей науки, научного обслуживания и управления).

Сфера услуг - часть экономики, которая включает в себя все виды коммерческих [услуг](#). Именно сфера услуг составляет, в экономически развитых странах, основную часть экономики (больше 50 %). Сфера услуг - сводная обобщающая категория, включающая воспроизводство разнообразных видов услуг, оказываемых предприятиями, организациями, а также физическими лицами. Сферу услуг часто относят к постиндустриальному [экономическому укладу](#).

Сфера услуг - ключевой сектор экономики. В постиндустриальной экономике основные нерешенные задачи находятся как раз в сфере управления техникой, организации, распределения готовой продукции. В 21 веке особенное развитие и ценность приобретает интеллектуальный человеческий труд. Разделение интеллектуального труда, создает огромное количество специальностей и профессий, требующих высокой научной подготовки, большое число рабочих мест, высокую степень интеграции совместных человеческих усилий, рост общественного благосостояния. Данные тенденции напрямую относятся к сфере услуг и управления, что обуславливает ее ускоренный рост относительно более старых сфер деятельности человека. Для сферы услуг характерны более высокие прибыли, чем для промышленного, и тем более, сельскохозяйственного секторов экономики. Спектр услуг постоянно расширяется и занимает все большее место в ВВП государств.

**Главной задачей** предприятий этой сферы является удовлетворение потребностей населения в услугах различного характера за счет увеличения объектов услуг, расширения их ассортимента, повышения качества и культуры обслуживания.

Характерной особенностью предприятий и организаций сферы сервиса является взаимодополняющее сочетание процессов производства услуги и обслуживания населения.

**Основные цели работы с потребителем:** привлечение клиента; обеспечение положительного сотрудничества с потребителем; закрепление потребителя в качестве постоянного; использование потребителя как носителя положительной информации о предприятии. **Главная задача организации обслуживания населения** – это разработка и внедрение рациональных форм и методов обслуживания. **Принципы организации обслуживания населения:** более полное удовлетворение платежеспособного спроса населения на услуги; максимальное приближение услуг к потребителю; повышение внимания к заказчику, к его индивидуальным требованиям, вкусам и запросам; создание наибольших удобств и комфортных условий для заказчика при пользовании услугами; доведение услуг до потребителя с меньшими затратами.

Пути повышения эффективности обслуживания: внедрение прогрессивных форм обслуживания, рациональное размещение подразделений предприятий, осуществляющих прием и выдачу заказов, установление наиболее удобного режима работы предприятий и их подразделений, непосредственно оказывающих услуги населению, соблюдение сроков исполнения заказов, повышение культуры обслуживания.

**Культурой обслуживания** понимается совокупность условий, в которых происходит процесс общения работников сферы услуг с потребителями. Основные составляющие культуры обслуживания населения – этика и эстетика обслуживания, реклама услуг. **Этика обслуживания** - вежливое, внимательное и доброжелательное отношение работников сферы услуг к заказчикам. **Эстетика обслуживания** - благоприятная обстановка и комфорт, создаваемые заказчику при получении услуги, способствующие улучшению настроения человека и оставляющие хорошее впечатление от посещения предприятия. Компонентами интерьера предприятий сферы сервиса являются: архитектура помещения; цветосветовое решение; инвентарь; оргоснастка; вспомогательные приспособления.

**Реклама** в сфере сервиса – это система доведения информации о работе предприятия до потребителя. Ее цель состоит в убедительном и длительном информировании потребителя о том, какие услуги, где и в какое время можно получить. Функции рекламы в сфере сервиса: **социальная функция** рекламы заключается в экономии общественного времени; **экономическая функция** рекламы состоит в стимулировании формирования потребностей людей в услугах, обеспечении сбалансированности спроса и предложения на услуги распространением среди населения доходчивой и убедительной информации о потребительских свойствах услуг, их выгоды для заказчика; **воспитательная функция** рекламы вытекает из ее роли в формировании разумных потребностей, полезных привычек и хорошего вкуса у людей, в преодолении необъективных мнений в вопросах пользования услугами в результате доведения достоверной и оформленной на высоком и художественном уровне информации о работе предприятий сферы сервиса.

Общее содержание рекламы в сфере сервиса должно обеспечить потребителю возможность получения полезных и рациональных услуг, как с потребительской, так и с эстетической точки зрения.

Общероссийский классификатор услуг населению (ОКУН) (с 1 января 1994 г.). Классификация услуг включает следующие группы населению: 01 – бытовые услуги; 02 – услуги пассажирского транспорта; 03 – услуги связи; 04 – жилищно-коммунальные услуги; 05 – услуги учреждений услуги; 06 – туристические и экскурсионные услуги; 07 – услуги физической культуры и спорта; 08 – медицинские, санаторно-оздоровительные услуги; 09 – услуги правового характера; 10 – услуги банков; 11 – услуги в системе образования; 12 – услуги торговли и общественного питания, услуги рынков; 80 – прочие услуги.

Развитие сферы услуг в Ярославской области. Деловой этикет в сфере обслуживания. Профессии сферы услуг. Потребности рынка труда в специалистах.

Примеры услуг: [жилищно-коммунальные услуги](#), [страхование](#), [торговля](#), [банковские услуги](#), [охрана](#), [электроснабжение](#) и др.

*Примерные практические задания.*

Экскурсия на предприятия сферы услуг, в профессиональные учебные учреждения, готовящих специалистов этой сферы.

Выполнение практических заданий, связанных с элементами профессиональной деятельности специалистов сферы услуг.

Выполнение проектов, связанных с профессиональным самоопределением учащихся.

Разработка информационных материалов, буклетов, сайтов, альманахов, альбомов.

Анализ вакансий на рынке труда.

#### *Библиографический список*

1. Виноградова М. В., Панина З. И. «Организация и планирование деятельности предприятий сферы сервиса» Москва 2006
2. Морозов М. А. «Экономика и предпринимательство в социально-культурном сервисе и туризме» Москва 2004
3. Продажа бизнеса: сфера сервиса и услуг. Ярославль и Ярославская область - <http://www.biznestrade.ru/buyer/pages/b20/r35/>
4. Романович Ж. А., Калачев С. Л. «Сервисная деятельность» Москва 2006
5. Сфера обслуживания. Большая Советская Энциклопедия - <http://slovari.yandex.ru/dict/bse/article/00076/76200.htm>
6. Сфера услуг - [http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B0\\_%D0%BE%D0%B1%D1%81%D0%BB%D1%83%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F](http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%84%D0%B5%D1%80%D0%B0_%D0%BE%D0%B1%D1%81%D0%BB%D1%83%D0%B6%D0%B8%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F)
7. Сфера услуг в Ярославской области - <http://pro2.ru/yaroslavl/tags/sfera-uslug/users>
8. Сфера услуг. Информационный портал Угличского муниципального района - <http://uglich.ru/rayon/okrlife/economica/sferaysl/>

#### **Варианты тем для информационных проектов.**

ОАО «Автодизель» (Ярославский моторный завод) (дизельные двигатели)

ОАО «Ярославский шинный завод»

ОАО «Ярославский завод дизельной аппаратуры»

ООО «Верфь братьев Нобель», Рыбинск (речные суда, понтоны)

ОАО НПО «Сатурн», Рыбинск (авиационные двигатели)

ОАО «Славнефть-Ярославнефтеоргсинтез» (бензины, керосин, топливо, мазут)

ОАО «Лакокраска», Ярославль

ОАО «Русские краски», Ярославль

ОАО «Славич», Переславль-Залесский

ЗАО «Балканская звезда», Ярославль (сигареты)

ОАО «Ярославский бройлер» — крупнейшая в области птицефабрика

ОАО завод «Пролетарская свобода» (оборудование для производства шпона и фанеры)

ЗАО «АТРУС», Ростов

Константиновский нефтеперегонный завод

ОАО Ярославский судостроительный завод

ОАО Ярославский радиозавод

Ярославский завод резинотехнических изделий

ОАО Завод металлоконструкций № 50

Энергетика Ярославской области

Учебные заведения Ярославля (вузы, техникуму, училища)

Туризм в Ярославской области



Библиографический список

1. Информация о перспективах развития области. Сб-к материалов ГОУ ЯО «Центр профессиональной ориентации и психологической поддержки «Ресурс»». Лаборатория анализа проблем и системных технологий на рынке труда. Ярославль, 2008