

**Рабочая учебная программа по технологии**  
**10 – 11 классы**  
**Пояснительная записка**

Рабочая учебная программа по предмету «Технология» составлена на основе Государственного стандарта среднего (полного) общего образования по предмету «Технология» и на основе авторской программы Л.Н.Бобровской, Т.В.Озеровой, Е.А.Сапрыкиной – М.: Издательство «Глобус», 2008. – (Новый образовательный стандарт). С учетом федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования.

Изучение технологии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о составляющих технологической культуры, ее роли в общественном развитии; научной организации производства и труда; методах творческой, проектной деятельности; способах снижения негативных последствий на окружающую среду и здоровье человека; путях получения профессии и построения профессиональной карьеры;

- овладение умениями рациональной организации трудовой деятельности, проектирования и изготовления лично или общественно значимых объектов труда с учетом эстетических и экологических требований; сопоставление профессиональных планов с состоянием здоровья, образовательным потенциалом, личностными особенностями и возможностями, а также потребностями рынка труда;

- развитие технического мышления пространственного воображения, способности к самостоятельному поиску и использованию информации для решения практических задач в сфере технологической деятельности, к анализу трудового процесса в ходе проектирования материальных объектов или услуг; навыков делового сотрудничества в процессе коллективной деятельности;

- воспитание ответственного отношения к труду и результатам труда, формирование культуры труда;

- формирование готовности и способности к самостоятельной деятельности на рынке труда, товаров и услуг, продолжению обучения в системе непрерывного профессионального образования;

В целях соблюдения единой логики изложения содержания примерной программы по технологии 10 класса компоненты содержания раздела «Проектирование в профессиональной деятельности»:

- Значение инновационной деятельности

- Инновационные продукты в технологии

перенесены в раздел «Современные технологии материального производства, сервиса и социальной сферы».

Компоненты содержания раздела «Технологическая культура и культура труда» (4 ч.):

- Технологическая культура в структуре общей культуры

- Технологическая культура общества и технологическая культура производства внесены в раздел «Влияние технологий на общественное развитие».

Компоненты содержания раздела «Технологическая культура и культура труда »:

- Основные составляющие культуры труда

- Основные направления НОТ

перенесены в раздел «Научная организация труда» рабочей программы 11 класса.

## **Требования к уровню подготовки выпускников основной школы**

### ***Должны знать/понимать:***

Основные технологические понятия; назначение и технологические свойства материалов;

Назначение и устройство применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования; виды, приемы и последовательность выполнения технологических операций, влияние различных технологий обработки материалов и получения продукции на окружающую среду и здоровье человека;

Профессии и специальности, связанные с обработкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции.

### ***Должны уметь:***

Рационально организовывать рабочее место;

Находить необходимую информацию в различных источниках, применять конструкторскую и технологическую документацию;

Составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия или получения продукта;

Выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения работ;

Выполнять технологические операции с применением ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования;

Соблюдать требования безопасности труда и правила пользования ручными инструментами, машинами и оборудованием;

Осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия (детали); находить и устранять допущенные дефекты;

Проводить разработку учебного проекта изготовления изделия или получения продукта с использованием основных технологий и доступных материалов; планировать работы с учетом имеющихся ресурсов и условий; распределять работу при коллективной деятельности;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

Для получения технико-технологических сведений из разнообразных источников информации;

Организации индивидуальной и коллективной трудовой деятельности;

Изготовления и ремонта изделий из различных материалов;

Создания изделия или получения продукта с использованием ручных инструментов, машин, оборудования и приспособлений;

Контроля качества выполняемых работ с применением мерительных, контрольных и разметочных инструментов;

Обеспечения безопасности труда;

Оценки затрат, необходимых для создания объекта или услуги;

Построения планов профессионального образования и трудоустройства.

**Тематический план**  
**Первый год обучения**  
 10 класс (35 часов)

№ п/п	Подразделы и темы	Количество часов		к/р
		подраздел	тема	
1	Производство, труд и технологии	16		
1.1	Технология как части общечеловеческой культуры		2	
1.2	Взаимосвязь науки, техники, технологии и производства.		1	
1.3	Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества.		4	
1.4	Способы снижения негативного влияния на окружающую среду.		1	
1.5	Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду на производственных предприятиях Республики Коми.		1	
1.6	Экологическое сознание и мораль в техногенном мире.		1	
1.7	Перспективные направления развития современных технологий.		3	
1.8	Новые принципы организации современного производства.		1	
1.9	Новые принципы организации современного производства. Использование новых технологий на Ухтинском нефтеперерабатывающем заводе, Сосногорском газоперерабатывающем заводе и Сыктывкарском лесопромышленном комплексе.		1	
1.10	Автоматизация технологических процессов.		1	
2.	<b>Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг, творческая проектная деятельность.</b>	19		
2.1	Понятие творчества.		1	
2.2	Защита интеллектуальной собственности.		1	
2.3	Методы решения творческих задач.		4	
2.4	Понятие об основах проектирования в профессиональной деятельности.		1	
2.5	Потребительское качество товаров. Экспертиза и оценка изделия.		2	
2.6	Алгоритм дизайна. Планирование проектной деятельности.		1	
2.7	Источники информации при проектировании.		1	
2.8	Создание банка идей продуктов труда.		1	
2.9	Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг.		2	
2.10	Правовые отношения на рынке товаров и услуг.		2	

2.11	Выбор путей и способов реализации проектируемого объекта. Бизнес-план.		3	
	Итого:	35		

**Тематический план  
Второй год обучения  
11 класс (34 часов)**

№ п/п	Подразделы и темы	Количество часов		к/р
		подраздел	тема	
	<b>Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг. Творческая проектная деятельность.</b>	<b>14</b>		
1.1	Выбор объекта проектирования и требования к нему.		2	
1.2	Расчет себестоимости изделия.		1	
1.3	Документальное представление проектируемого продукта труда.		4	
1.4	Организация технологического процесса.		1	
1.5	Организация рабочего места.		1	
1.6	Выполнение операций по созданию продуктов труда.		2	
1.7	Анализ результатов проектной деятельности.		1	
1.8	Презентация проектов и результатов труда.		2	
	<b>Производство, труд и технологии.</b>	<b>7</b>		
2.1	Понятие профессиональной деятельности. Разделение и специализация труда.		1	
2.2	Структура и составляющие современного производства.		1	
2.3	Современные предприятия Республики Коми.		1	
2.4	Нормирование и оплата труда.		2	
2.5	Культура труда и профессиональная этика.		2	
	<b>Профессиональное самоопределение и карьера.</b>	<b>10</b>		
3.1	Этапы профессионального становления и карьера.		1	
3.2	Рынок труда и профессий.		1	
3.3	Профессиональная деятельность в различных сферах экономики.		2	
3.4	Центры профконсультационной помощи.		1	
3.5	Экскурсия в Центр занятости населения г. Вуктыл.		2	
3.6	Виды и формы получения профессионального образования.		1	
3.7	Учебные заведения Республики Коми.		1	
3.8	Формы самопрезентации для профессионального образования и трудоустройства.		1	
	<b>Творческая проектная деятельность</b>	<b>3</b>		
4.1.	Планирование профессиональной карьеры.		1	
4.2	Презентация результатов проектной деятельности.			2
	Итого:	34		

## **Требования к уровню подготовки выпускников среднего (полного) общего образования**

Выпускник должен

### ***Знать и понимать:***

- Влияние технологий на общественное развитие;
- Составляющие современного производства товаров и услуг;
- Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду;
- Способы организации труда, индивидуальной и коллективной работы;
- Основные этапы проектной деятельности;

Источники получения информации о путях получения профессионального образования и трудоустройства.

### ***Уметь:***

- 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;
- Уточнять и корректировать профессиональные намерения.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

Проектирования материальных объектов и услуг, повышения эффективности своей практической деятельности, организации трудовой деятельности при коллективной форме труда;

Решения практических задач в выбранном направлении технологической подготовки;

Самостоятельного анализа рынка образовательных услуг и профессиональной деятельности;

Рационального поведения на рынке труда, товаров и услуг;

Составления резюме и проведения самопрезентации.

## **Критерии оценки результатов работы на уроке технологии.**

### **Нормы оценки знаний**

Отметка «5» ставится, если учащийся полностью усвоил учебный материал, может изложить его своими словами, самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами, правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Отметка «4» ставится, если учащийся в основном усвоил учебный материал, допускает незначительные ошибки в его изложении, подтверждает ответ конкретными примерами, правильно отвечает на дополнительные вопросы.

Отметка «3» ставится, если учащийся не усвоил существенную часть учебного материала, допускает значительные ошибки в его изложении своими словами, затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами, слабо отвечает на дополнительные вопросы.

Отметка «2» ставится, если учащийся полностью не усвоил учебный материал, не может изложить его своими словами, не может привести конкретные примеры, не может ответить на дополнительные вопросы учителя.

### **Нормы оценки практической работы**

### **Организация труда**

Отметка «5» ставится, если полностью соблюдались правила трудовой и технической дисциплины, работа выполнялась самостоятельно, тщательно спланирован труд, предложенный учителем, рационально организовано рабочее место, полностью соблюдались общие правила техники безопасности, отношение к труду добросовестное, к инструментам - бережное, экономное.

Отметка «4» ставится, если работа выполнялась самостоятельно, допущены незначительные ошибки в планировании труда, организации рабочего места, которые исправлялись самостоятельно, полностью выполнялись правила трудовой и технологической дисциплины, правила техники безопасности.

Отметка «3» ставится, если самостоятельность в работе была низкой, допущены нарушения трудовой и технологической дисциплины, организации рабочего места.

Отметка «2» ставится, если самостоятельность в работе отсутствовала, допущены грубые нарушения правил трудовой и технологической дисциплины, правил техники безопасности, которые повторялись после замечаний учителя.

### **Приемы труда**

Отметка «5» ставится, если все приемы труда выполнялись правильно, не было нарушений правил техники безопасности, установленных для данного вида работ.

Отметка «4» ставится, если приемы выполнялись в основном правильно, допущенные ошибки исправлялись самостоятельно, не было на рушения правил техники безопасности, установленных для данного вида работ.

Отметка «3» ставится, если отдельные приемы труда выполнялись неправильно, но ошибки исправлялись после замечания учителя, допущены незначительные нарушения правил техники безопасности, установленных для данного вида работ.

Отметка «2» ставится, если неправильно выполнялись многие виды работ, ошибки повторялись после замечания учителя, неправильные действия привели к травме учащегося или поломке инструмента (оборудования).

### **Качество изделий (работы)**

Отметка «5» ставится, если изделие выполнено точно по чертежу; все размеры выдержаны; отделка выполнена в соответствии с требованиями инструкционной карты или по образцу.

Отметка «4» ставится, если изделие выполнено по чертежу, размеры выдержаны, но качество отделки ниже требуемого.

Отметка «3» ставится, если изделие выполнено по чертежу с небольшими отклонениями; качество отделки удовлетворительное.

Отметка «2» ставится, если изделие выполнено с отступлениями от чертежа, не соответствует образцу. Дополнительная доработка не может привести к возможности использования изделия.

### **Норма времени (выработки)**

Отметка «5» ставится, если задание выполнено в полном объеме и в установленный срок.

Отметка «4» ставится, если на выполнение работы затрачено времени больше установленного по норме на 10%.

Отметка «3» ставится, если на выполнение работы затрачено времени больше установленного по норме на 25%.

Отметка «2» ставится, если на выполнение работы затрачено времени против нормы больше чем на 25%.

### **Литература**

Учебники:

Технологя: Учебник для учащихся 10 класса общеобразовательной школы / Под ред. В. Д. Симоненко. – М. Вентана-Граф, 2005 – 2008 г.

1. Симоненко В. Д., Очинин О. П., Матяш Н. В. Технология: Учебник для учащихся 11 классов общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана – Граф, 2005 – 2008 г.
2. Симоненко В. Д., Матяш Н. В. Основы технологической культуры: Учебник для учащихся 10-11 классов общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. – М.: Вентана – Граф, 2005 – 2008 г.

**Первый год обучения  
(10 класс)**

№ п/п	Подраздел и тема	Кол-во часов	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки учеников	Дата
1.	<b>Производство, труд и технологии.</b>	16			
1-2	Технология как часть общечеловеческой культуры.	2	Понятие культуры, Виды культуры. Понятие «технология» и «технологическая культура». Виды промышленных технологий Понятие универсальных технологий. Взаимосвязь и взаимообусловленность технологий, организации производства и характера труда. Исторически сложившиеся технологические уклады и их основные достижения.	Знать /понимать: - что такое технология, её взаимосвязь с общей культурой; - основные виды культуры; - понятие «технологическая культура»; - влияние технологий на общественное развитие; - три составляющие производственной технологии.	
3	Взаимосвязь науки, техники, технологий и производства.	1	Развитие технологической культуры в результате научно-технических и социально-экономических достижений. Потребность в научном знании. Наука как сфера человеческой деятельности и фактор производства. Наукоёмкость материального производства.	<b>Знать/понимать</b> -взаимосвязь и взаимообусловленность технологий. Науки и производства; - роль науки в развитии технологического прогресса; - понятие «наукоёмкость» производства.	
4-7	Промышленные технологии и глобальные проблемы человечества.	4	Влияние научно- технической революции на качество жизни человека и состояние окружающей среды.	<b>Знать/ понимать:</b> -взаимосвязь между динамикой развития промышленных технологий и истощением	



			<p>Современная энергетика и её воздействие на биосферу. Проблема захоронения радиоактивных отходов. Промышленные технологии и транспорт Материалоемкость современных производств. Промышленная эксплуатация лесов. Проблема загрязнения отходами производства атмосферы и гидросферы. Понятие «парниковый эффект», «озоновая дыра»..</p>	<p>сырьевых ресурсов; -причины ( производственные технологические процессы), приводящие к загрязнению биосферы; - что такое радиоактивное загрязнение; парниковый эффект, озоновая дыра; - негативные следствия современного землепользования (агротехнологий) для окружающей среды. <b>Уметь:</b> - выявить источники и степень загрязненности окружающей среды.</p>	
8	Способы снижения негативного влияния производства на окружающую среду.	1	<p>Природоохранные технологии. Экологический мониторинг. Основные направления охраны природной среды. Экологически чистые и безотходные производства. Переработка бытового мусора и промышленных отходов. Рациональное использование лесов и пахотных земель, минеральных и водных ресурсов. Очистка естественных водоёмов. Понятие «альтернативные источники энергии» .Использование энергии солнца, ветра, приливов, геотермал энергии волн и течений. Термоядерная энергетика. Биогазовые установки.</p>	<p><b>Знать:</b> - что такое экологический мониторинг; - сущность безотходных технологий( производства); - пути рационального использования земельных, миниральных и водных ресурсов; - какие существуют мероприятия по очистке водоёмов; - виды и возможности использования альтернативных источников знергии. <b>Уметь:</b> - выявлять источники степень загрязнённости окружающей среды.</p>	
9	Способы снижения негативного	1	Природоохранные технологии	<b>Знать:</b>	

	влияния производства на окружающую среду на производственных предприятиях Республики Коми.		.Экологический мониторинг. Основные направления охраны природной среды. Экологически чистые и безотходные производства. Переработка бытового мусора и промышленных отходов. Рациональное использование лесов и пахотных земель, минеральных и водных ресурсов, Очистка естественных водоемов. Понятие «альтернативные источники энергии». Использование энергии Солнца, ветра, приливов, геотермал энергии волн и течений. Термоядерная энергетика. Биогазовые установки.	- что такое экологический мониторинг; - сущность безотходных технологий( производства); - пути рационального использования земельных, минеральных и водных ресурсов; - какие существуют мероприятия по очистке водоёмов; - виды и возможности использования альтернативных источников энергии. <b>Уметь:</b> - выявлять источники степень загрязнённости окружающей среды.	
10	Экологическое сознание и мораль в техногенном мире.	1	Экологически устойчивое развитие человечества. Необходимость нового экологического сознания в современном мире. Характерные черты проявления экологического сознания.	<b>Знать/ понимать:</b> - почему возникла необходимость в новом экологическом сознании (морали); - сущность, характерные черты нового экологического сознания.	
11-13	Перспективные направления развития современных технологий.	3	Основные виды промышленной обработки материалов .Электротехнологии и их применение. Применение лучевых технологий: лазерная и электронно-лучевая обработка. Ультразвуковые технологии: сварка и дефектоскопия. Плазменная обработка: напыление, резка, сварка. Порошковая металлургия. Технологии послойного прототи-	<b>Знать/ понимать:</b> - виды современных электротехнологий, примеры их использования; - сущность и области применения лучевых и ультразвуковых технологий; - принцип плазменной обработки материалов, примеры использования; метод послойного прототипирования и области его	

			<p>пирования и их использование.          Нано-технологии. Основные понятия.          Технология поатомной (помолекулярной) сборки.          Перспективы применения нанотехнологий. Информационные технологии, их роль в современной технической революции.</p>	<p>применения;          - сущность понятий «наноматериал», «наночастица»;          - перспективы использования нанотехнологий;          - роль информационных технологий в технологическом развитии общества.  <b>Уметь:</b> приводить примеры эффективного применения технологий производства сельской продукции</p>	
14	<p>Новые принципы организации современного производства.</p>	1	<p>Пути развития современного индустриального производства. Рационализация, стандартизация производства. Конвейеризация, непрерывное (поточное) производство.          Расширение ассортимента промышленных товаров в результате потребительского спроса. Гибкие производственные системы. Многоцелевые технологические машины.          Глобализация системы мирового хозяйств.</p>	<p><b>Знать/ понимать:</b>          - смысл понятий «рационализация», «стандартизация», «конвейеризация» производства;          - сущность непрерывного (поточного) производства;          - что представляет собой гибкие производственные системы; в чём проявляется глобализация системы мирового хозяйства.</p>	
15	<p>Новые принципы организации современного производства. Использование новых технологий на Ухтинском нефтеперерабатывающем заводе. Сосногорском газоперерабатывающем заводе и Сыктывкарском</p>	1	<p>Пути развития индустриального современного производства. Рационализация, стандартизация производства. Конвейеризация, непрерывное (поточное) производство.          Расширение ассортимента промышленных товаров в результате</p>	<p><b>Знать/ понимать:</b>          - смысл понятий «рационализация», «стандартизация», «конвейеризация» производства;          - сущность непрерывного (поточного) производства;          - что представляет собой гибкие</p>	

	лесопромышленном комплексе.		изменения спроса. Гибкие производственные системы. Многоцелевые технологические машины. Глобализация системы мирового хозяйства..	производственные системы; в чём проявляется глобализация системы мирового хозяйства.	
16	Автоматизация технических процессов.	1	Автоматизация производства на основе информационных технологий Изменение роли человека в современном и перспективном производстве. Понятия «автомат» и «автоматика». Гибкая и жёсткая автоматизация. Применение на производстве автоматизированных систем Управления технологическими процессами (АСУТП). Составляющие АСУТП.	<b>Знать / понимать:</b> - <b>сущность понятий «автомат», «автоматизация производства»;</b> - <b>гибкая и жёсткая автоматизация:</b> - <b>в чем суть применения на производстве автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУТП)</b>	
2.	<b>Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг, творческая проектная деятельность.</b>	18			
17	Понятие творчества.	1	Понятия «творчество», «творческий процесс». Введение в психологию творческой деятельности. Виды творческой деятельности .процедуры технического творчества. Проектирование. Конструирование Изобретательство. Результат творчеств как объект интеллектуальной собственности. Пути повышения творческой активности личности при решении нестандартных задач. Понятие	<b>Знать/ понимать:</b> - сущность понятия «творчество», «творческий процесс»; - виды творческой деятельности (художественное, научное, техническое творчество); - изобретательство, проектирование как процедура творческого процесса; - сущность и задачи ТРИЗ	

			«творческая задача». Теория решения изобретательских задач (ТРИЗ)		
18-	Защита интеллектуальной собственности.	1	<p>Понятие интеллектуальной собственности. Объекты интеллектуальной собственности. Формы защиты авторства. Публикация. Патент на изобретение Условия задачи, патентный поиск. Критерии патентоспособности объекта. Патентуемые объекты: изобретения, промышленные образцы, полезные модели, товарные знаки, рационализаторские предложения. Правила регистрации товарных знаков и знака обслуживания.</p>	<p><b>Знать/понимать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность понятия «интеллектуальная собственность»;</li> <li>- что может являться объектом интеллектуальной собственности;</li> <li>- понятие «авторское право»;</li> <li>- сущность формы защиты авторских прав;</li> <li>- что такое патент;</li> <li>- как осуществляется патентование изобретения;</li> <li>- суть и защита товарных знаков и знаков обслуживания.</li> </ul>	
19-22	Методы решения творческих задач.	4	<p>Методы активации поиска решений творческих задач, генерация идей. Прямая мозговая атака ( мозговой штурм). Обратная мозговая атака .Метод контрольных вопросов. Синектика. Поиск оптимальных вариантов решения. Морфологический анализ ( морфологическая матрица), сущность и применение. Функционально- стоимостный анализ (ФСА) как метод экономики. Основные этапы ФСА Использование ФСА на</p>	<p><b>Знать/ понимать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность и особенности методов активизации поиска решений творческих задач ( прямая и обратная мозговая атака, метод контрольных вопросов синектика);</li> <li>- методы поиска оптимального варианта (морфологический анализ , ФСА) и их применение;</li> <li>- способы применения ассоциативных методов решения творческих задач (фокальных объектов, гирлянд случайностей и ассоциаций).</li> </ul>	

			<p>производстве .АРИЗ</p> <p>Ассоциативные методы решения задач.</p> <p>Понятие «ассоциации». Методы фокальных объектов, гирлянд, случайностей и ассоциации, сущность и применение</p> <p>..</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <p>- использовать методы решения творческих задач в практической деятельности.</p>	
23	Понятие об основах проектирования в профессиональной деятельности.	1	<p>Особенности современного проектирования. Техничо – технологические, социальные, экономические, экологические эргономические факторы проектирования. Учет требований безопасности при проектировании. Качества проектировщика.</p> <p>Ответственность современного дизайнера перед обществом.</p> <p>Значение эстетического фактора в проектировании. .</p>	<p><b>Знать/ понимать:</b></p> <p>- требования к современному проектированию;</p> <p>- понятие «инновация», «проектное задание», «техническое задание»;</p> <p>- какими качествами должен обладать проектировщик;</p> <p>- значение эстетического фактора в проектировании;</p> <p>- законы художественного конструирования.</p>	
24-25	Потребительские качества товаров. Экспертиза и оценка изделия.	2	<p>Проектирование в условиях конкуренции на рынке товаров и услуг. Возможные критерии оценки потребительских качеств изделий.</p> <p>Экспертиза и оценка изделия.</p> <p>Социально – экономические, функциональные, эстетические качества объектов проектной деятельности.</p>	<p><b>Знать/понимать:</b></p> <p>- составляющие понятия «потребительские качества товара (услуги)»</p> <p>критерии оценки потребительских качеств товара;</p> <p>- что входит в процедуру экспертной оценки объекта.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- проводить экспертизу товара (проектного изделия)</p>	
26	Алгоритм дизайна. Планирование проектной	1	Планирование проектной деятельности в профессиональном и	<p><b>Знать/ понимать:</b></p> <p>- какие этапы включает в себя</p>	

	деятельности.		учебном проектировании. Этапы проектной деятельности. Системный подход в проектировании, пошаговое планирование действий. Алгоритмы дизайна. Непредвиденные обстоятельства в проектировании. Действия по коррекции проекта.	проектная деятельность; - как осуществляется пошаговое планирование проектной деятельности; - что включает понятие «алгоритм дизайна». <b>Уметь:</b> - планировать деятельность по учебному проектированию.	
27	Источники информации при проектировании.	1	Роль информации в современном обществе. Необходимость информации на разных этапах проектирования. Источники информации: энциклопедии, энциклопедические словари. Интернет. E mail, электронные справочники.	<b>Знать/ понимать:</b> - роль информации в современном обществе; - что понимается под научным подходом к проектированию; - источники информации для дизайнера <b>Уметь:</b> - находить и использовать разнообразные источники информации при проектировании; - воссоздавать исторический путь объекта проектирования.	
28	Создание банка идей продуктов труда	1	Объекты действительности как воплощение идей проектировщика. Методы формирования банка идей. Творческий подход к выдвиганию идей (одушевление, ассоциации, аналогии, варианты компоновок, использование методов ТРИЗ). Графическое представление вариантов будущего изделия. Клаузера .Анализ существующих	<b>Знать/ понимать:</b> - что представляет собой банк идей для проектирования; - методы формирования банка идей. <b>Уметь:</b> - формировать банк идей для своего проектируемого изделия с использованием ТРИЗ; - графически оформлять идеи	

			изделий как поиск вариантов дальнейшего усовершенствования.	проектируемого изделия; - делать выбор наиболее удачного варианта проектируемого изделия на основании анализа.	
29-30	Дизайн отвечает потребностям. Рынок потребительских товаров и услуг.	2	Проектирование как отражение общественной потребности. Влияние потребностей людей на изменение изделий, технологий, материалов. Рынок потребительских товаров и услуг. Конкуренция товаропроизводителей. Методы выявления общественной потребности. Изучение рынка товаров и услуг. Правила составления анкеты. Определение конкретных целей проекта на основании выявления общественной потребности.	<b>Знать/ понимать:</b> - взаимосвязь и взаимообусловленность общественных потребностей и проектирования; - что такое рынок потребительских товаров и услуг;- методы исследования рынка потребительских товаров (услуг) <b>Уметь:</b> - составлять анкету потребительского спроса; - проводить анкетирование по поводу собственного проектного изделия.	
31-32	Правовые отношения на рынке товаров и услуг.	2	Понятие «субъект и объект» на рынке потребительских товаров и услуг. Нормативные акты, регулирующие отношения между покупателем производителем (продавцом). Страхование. -Источники получения информации о товарах и услугах. Торговые символы, этикетки, маркировка, штрих-код. Сертификация продукции.	<b>Знать/понимать:</b> Взаимоотношения субъектов и объектов рынка товаров и услуг; - виды и назначения нормативных актов, регулирующих отношения между покупателем и производителем (продавцом); - назначение и виды страховых услуг; - способы получения информации о товарах и услугах.	



				<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- читать торговые символы, этикетки, маркировку, штрих-код товаров.</li> </ul>	
33-35	<p>Выбор путей способов реализации проектируемого объекта. Бизнес план.</p>	3	<p>Пути продвижения проектируемого продукта на потребительский рынок. Понятие «маркетинг», его цели и задачи. Реклама как фактор маркетинга. Средства рекламы. Бизнес план как способ экономического обеспечения проекта. Задачи бизнес плана Понятие «рентабельность». Экономическая оценка проекта.</p>	<p><b>Знать/ понимать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сущность понятия «маркетинг», рекламы;</li> <li>- что такое бизнес план;</li> <li>- цели и задачи бизнес плана;</li> <li>понятие «рентабельность»</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять экономическое обоснование собственного проекта ( или условного изделия);</li> <li>- рассчитывать рентабельность производства.</li> </ul>	
	Итого	35			

**Второй год обучения  
(11 класс)**

№ п/п	Подраздел и тема	Кол-во часов	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Дата
1	<b>Технология проектирования и создания материальных объектов или услуг, творческая проектная деятельность.</b>	14			
1-2	Выбор объекта проектирования и требования к нему.	2	1.Выбор направления сферы деятельности для выполнения проекта. Определение требований и ограничений к объекту проектирования. 2.Выбор наиболее удачного варианта проектируемого изделия с использованием методов ТРИЗ. Выбор материалов для изготовления проектируемого изделия. Механические свойства материалов	Уметь: - определять выбор наиболее удачного варианта проектируемого изделия на основании анализа; формулировать требования к объекту проектирования; делать выбор материала для проектируемого изделия; - делать выбор наиболее удачного варианта проектируемого изделия на основании анализа.	
3	Расчет себестоимости изделия.	1	Ввести понятие стоимости, себестоимости и рыночной цены	Уметь: - выполнять расчет себестоимости проектируемого изделия; - уметь выполнять расчет материальных затрат на проектируемое изделие.	
4-7	Документальное представление проектируемого продукта труда.	4	1-2.Стандартизация при проектировании. Проектная документация: резюме по	<b>Знать/ понимать:</b> <b>- что такое стандартизация;</b> <b>что входит в понятие</b>	

			<p>дизайну, проектная спецификация</p> <p>Использование компьютера для выполнения проектной документации</p> <p>3-4.Проектная документация: технический рисунок, чертёж, сборочный чертёж.</p> <p>Выполнение технических рисунков и рабочих чертежей проектируемого изделия.</p>	<p><b>«проектная документация»;</b>  <b>что представляет собой эскиз, чертёж, сборочный чертёж проектируемого изделия.</b></p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять резюме по дизайну проектируемого изделия;</li> <li>выполнять эскиз проектируемого изделия;</li> <li>выполнять проектную спецификацию проектируемого изделия;</li> <li>выполнять чертежи проектируемого изделия.</li> </ul>	
8	Организация технологического процесса	1	<p>Технологический процесс изготовления нового изделия.</p> <p>Технологическая операция.</p> <p>Технологический переход.</p> <p>Содержание и составление технологической карты..</p>	<p><b>Знать/ понимать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- что входит в понятие «технологический процесс»; что представляет собой технологическая операция, технологический переход.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять технологическую карту проектируемого изделия</li> </ul>	
9	Организация рабочего места.	1	<p>Условия организации рабочего места. Требования эргономики и эстетики при организации рабочего места. Выбор и рациональное размещение инструментов, оборудования, приспособлений. Правила безопасности на рабочем месте.</p>	<p><b>Знать/ понимать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования к организации рабочего места; правила безопасности на рабочем месте.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать рабочее место для изготовления проектного изделия.</li> </ul>	
10-11	Выполнение операций по созданию продуктов труда.	2	<p>Реализация технологического процесса изготовления деталей.</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изготавливать</li> </ul>	

			Процесс сборки изделия из деталей. Соблюдение правил безопасной работы. Промежуточный контроль этапов изготовления.	спроектированное изделие.	
12	Анализ результатов проектной деятельности.	1	Понятие качества материального объекта, услуги, технического процесса. Критерии оценки результатов проектной деятельности. Проведение испытаний объекта. Самооценка проекта, Рецензирование.	<b>Уметь:</b> - производить самооценку проекта согласно критериям оценки качества проектируемого изделия; проводить испытания изготовленного изделия; выполнять рецензирование продукта проектирования.	
13-14	Презентация проектов и результатов труда.	2	Критерии оценки выполненного проекта. Критерии оценки защиты проекта. Выбор формы презентации. Использование в презентации технических средств. Презентация проектов и результатов труда. Оценка проектов.	<b>Уметь:</b> - проводить презентацию и защиту своего проекта; - анализировать качество выполнения проектов одноклассников и давать им оценку.	
2	<b>Производство, труд и технологии</b>				
15	Понятие профессиональной деятельности	1	Виды деятельности человека. Профессиональная деятельность, её цели, принципиальное отличие от трудовой деятельности. Исторические предпосылки возникновения профессий. Разделение труда. Формы разделения труда. Специализация как форма общественного разделения	<b>Знать/ понимать:</b> - что такое профессиональная деятельность, её цели и функции; что является факторами успеха в профессиональной деятельности; понятие разделения, специализации и кооперации труда; существующие формы	

			труда и фактор развития производства. Понятие кооперации. Понятие специальности и перемены труда.	разделения труда.	
16	<b>Структура и составляющие современного производства.</b>	1	Производство как преобразовательная деятельность. Составляющие производства. Средства производства: предметы труда, средства труда (орудия производства). Технологический процесс. Продукты производственной (преобразовательной) деятельности: товар, услуги. Материальная и нематериальная сферы производства, их состав, соотношение и взаимосвязи. Особенности развития сферы услуг. Формирование межотраслевых комплексов. Производственное предприятие. Производственное объединение. Научно- производственное объединение. Структура производственного объединения.	Знать/ понимать: - понятие отрасль; - определение материальной и нематериальной сфер производства; - понятия « производственное предприятие», « производственное объединение», « научно- производственное объединение», «межотраслевой комплекс»; что такое составляющие производства; понятия « средства труда», « орудия производства»; что представляет собой производственный технологический процесс.	
17	Современные предприятия Республики Коми.	1	Виды предприятий и их объединений. Цели и функции производственных предприятий.	<b>Знать/ понимать:</b> - определение понятий «предприятий», «объединений предприятий»; - виды предприятий по классификациям; - цели и функции	

				производственных предприятий.	
18-19	Нормирование и оплата труда.	2	Система нормирования труда, её назначение. Виды норм труда. Организации, устанавливающие и контролирующие нормы труда. Система оплаты труда. Тарифная система и её элементы: тарифная ставка и тарифная сетка. Сдельная, повременная и договорная формы оплаты труда. Виды, применение и способы расчета. Роль форм заработной платы в стимулировании труда.	<b>Знать/ понимать:</b> - понятие нормирование труда; - виды норм труда; - понятие «тарифная система»; - что такое тарифная система, тарифная сетка.	
20-21	Культура труда и профессиональная этика.	2	Понятие культуры труда. Составляющие культуры труда. Технологическая дисциплина. Умение организовывать своё рабочее место. Дизайн рабочей зоны и зоны отдыха. Научная организация труда. Обеспечение охраны и безопасности труда. Эффективность трудовой деятельности. Понятие «мораль» и «нравственность». Категории нравственности. Нормы морали. Этика как учение о законах нравственного поведения. Профессиональная этика и её виды.	<b>Знать/ понимать:</b> - что входит в понятие «культура труда»; - что такое научная организация труда; - какими мерами обеспечивается безопасность труда; - понятие охраны труда; - что такое этика; - что означает понятия «мораль» и «нравственность»; - какие нормы поведения предписывает профессиональная этика; - виды профессиональной этики.	

3	<b>Профессиональное самоопределение и карьера.</b>				
22	Этапы профессионального становления и карьера.	1	<p>Этапы и результаты профессионального становления личности. Выбор профессии. Профессиональная обученность. Профессиональная компетентность. Профессиональное мастерство. Понятие карьеры, должностного роста, призвания. Факторы, влияющие на профессиональную подготовку и профессиональный успех. Планирование профессиональной карьеры..</p>	<p><b>Знать/понимать:</b>  - основные этапы профессионального становления;  - значение понятий « профессиональная обученность» и «профессиональная компетентность», « профессиональное мастерство»;  - сущность понятий «профессиональная карьера», « должностной рост», «призвание»;  - из чего складывается профессиональная подготовка.  <b>Уметь:</b>  - планировать будущую профессиональную карьеру;  - правильно оценивать собственные данные.</p>	
23	Рынок труда и профессий.	1	<p>Рынок труда и профессий. Конъюнктура рынка труда и профессий. Спрос и предложения на различные виды профессионального труда. Способы изучения рынка труда и профессий. Средства получения информации о рынке и путях профессионального образования.</p>	<p><b>Знать/ понимать:</b>  - что такое рынок труда и профессий;  - способы изучения рынка труда и профессий;  - источники информации о рынке труда и профессий.</p>	

24-25	Профессиональная деятельность в различных сферах экономики.	2	Профессиональная деятельность в сфере индустриального производства. Профессиональная деятельность в легкой и пищевой промышленности. Профессиональная деятельность в сфере агропромышленного производства. Профессиональная деятельность на предприятиях непроизводственной сферы: торговля, общественное питание, Сфера перспективных технологий.	<b>Знать/ понимать:</b> - в чем заключаются особенности профессиональной деятельности в агропромышленном производстве; - специфику профессиональной деятельности в легкой и пищевой промышленности; - особенности профессиональной деятельности в индустриальном производстве.	
26	Центры профессиональной помощи.	1	Профконсультационная помощь: цели и задачи. Справочно-информационные, диагностические, медико-психологические, корректирующие, развивающие, формирующие центры профессиональной консультации. Методы их работы. Посещение центра профконсультационной помощи.	<b>Знать/ понимать:</b> - что такое профконсультационная помощь; - виды профессионального консультирования; - как и где можно получить профконсультационную помощь	
27-28	<b>Экскурсия в Центр занятости населения г. Вуктыл.</b>	2	Способы изучения рынка труда: Конъюнктура рынка труда; спрос и предложения на разные виды профессионального труда; средства получения информации рынка труда и путей профессионального образования.	<b>Знать/ понимать:</b> - определение понятия «рынка труда», «конъюнктура рынка труда»; - способы изучения «конъюнктура рынка труда»; - особенности регионального рынка труда; - функции Центр занятости	



				<p>населения;</p> <p>- наиболее востребованные профессии на региональном рынке труда.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>- объяснять причины востребованности некоторых профессий в регионе;</p> <p>- находить и анализировать информацию о вакансиях на региональном рынке труда.</p>	
29	Виды и формы получения профессионального образования.	1	<p>Общее и профессиональное образование. Виды и формы получения профессионального образования. Начальное, среднее и высшее профессиональное образование. Послевузовское профессиональное образование. Региональный рынок образовательных услуг. Методы поиска источников информации о рынке образовательных услуг.</p>	<p><b>Знать/ понимать:</b></p> <p>- <b>В чем отличие общего и профессионального образования;</b></p> <p>- <b>виды профессионального образования; формы получения профессионального образования;</b></p> <p>- <b>что входит в понятие «рынок образовательных услуг».</b></p>	
30	Учебные заведения Республики Коми.	1	<p>Региональный рынок образовательных услуг. Какие профессии можно приобрести в Республики Коми.</p>		
31	Формы само презентации для профессионального образования и трудоустройства.	1	<p>Формы само презентации. Автобиография как форма само презентации для профессионального образования и трудоустройства. Типичные</p>	<p><b>Знать/ понимать:</b></p> <p>- какие существуют виды само презентации;</p> <p>- сущность и назначение профессионального резюме и</p>	

			ошибки при собеседовании. Правила само презентации при посещении организации.	автобиографии; - правила поведения при собеседовании. <b>Уметь</b> - составлять профессиональное резюме; - написать автобиографии.	
4	<b>Творческая проектная деятельность</b>				
32	Планирование профессиональной карьеры.	1	Понятие профессиональная карьера.	Уметь: - получать необходимую информацию по профориентации; - анализировать информацию	
33-34	Презентация результатов проектной деятельности.	2	Определение целей презентации. Выбор формы презентации .Особенности восприятия вербальной и визуальной информации. .Использование технических средств. .Организация взаимодействия участников презентации. .Подготовка презентации.	<b>Знать:</b> возможные формы презентации особенности восприятия вербальной и визуальной информации; методы подачи информации при презентации. <b>Уметь:</b> - определять цели презентации; - выбирать форму презентации; - использовать технические средства в процессе презентации; лаконично и аргументировано отвечать на вопросы оппонентов на защите проекта.	
	Итого	34			