

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)  
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ В Г. МИРНОМ»**

**УТВЕРЖДЕНО  
приказом директора  
ГАПОУ РС (Я) «МРТК»  
от «16» декабря 2020 г.  
№01-05/771**

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.04 ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ**

Мирный – 2020 г.

### Лист согласования

Программа учебной дисциплины ОП.04 Технология отрасли составлена Айсуваковой Л.М. преподавателем ГАПОУ РС (Я) «Региональный технический колледж в г. Мирном»  
Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по специальностям среднего профессионального образования

Программа учебной дисциплины рассмотрена и рекомендована к использованию на заседании кафедры/МО \_\_\_\_\_ ГАПОУ РС (Я) «МРТК»  
(наименование кафедры/МО)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. протокол № \_\_\_\_  
Заведующий кафедрой/МО \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) Ф.И.О.

Программа рабочей дисциплины рассмотрена и рекомендована к использованию на заседании Учебно-методического совета ГАПОУ РС (Я) МРТК  
«24» октября 2020 г. протокол № 5

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ТЕХНОЛОГИЯ ОТРАСЛИ**

## **1.1. Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии по профессии **15.01.13** Монтажник технологического оборудования и связанных с ним конструкций, утвержденного приказом Минобрнауки России от 2 августа 2015 г. № 827 (далее - ФГОС СПО).

Программа учебной дисциплины может быть использована для базовой подготовки.

Программа обучения рассчитана на определенный уровень подготовки студентов:

- базовые знания по инженерной графике;
- владение основными приемами работы в команде, поиск информации, навыки устной и письменной коммуникации (введение в специальность);
- базовые знания по основам термодинамики и гидравлики.

## **1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл

## **1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:**

- проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли;
- проектировать участки механических цехов;
- нормировать операции технологического процесса;

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:**

- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;
- технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин

## **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 66 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 44 часа;
- самостоятельной работы обучающегося - 22 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>66</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>44</b>
в том числе:	
практические занятия	18
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>22</b>
в том числе:	
- систематическая проработка учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий).	11
- подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ.	11
<b>Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Технология отрасли»

Наименование разделов и тем	Номер урока	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Форма урока	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>		<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Тема 1.1.  Сферы и отрасли		Содержание учебного материала		2	Лекция	1
	1	1	Сферы и отрасли			
	2	2	Производственная структура предприятия			
Тема 1.2.  Типы производственной структуры	Содержание учебного материала			2	Лекция	1
	3-4	1	Типы производственной структуры			
	Практические занятия			2	ПЗ	2
	5-6	1	Структура производственных систем			
Тема 1.3.  Основные положения и типы производства	Содержание учебного материала			4	Лекция	1
	7-10	1.	Функциональные подразделения предприятия. Типы промышленного производства.			
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Критерии и показатели качества			4		3
Тема 1.4.  Формы организации производства	Содержание учебного материала			4	Лекция	1
	11-12	1	Формы общественной организации производства. Организация производственного процесса на предприятиях отрасли. Принципы рациональной организации производственного процесса. Производственный цикл.			
	13-14	2	Нормативы организации производства.			
	Самостоятельная работа обучающихся Кооперирование производства. Норма времени			4		3
Тема 1.5.  Организация подготовки производства	Содержание учебного материала			4	Лекция	1
	15-18	1	Подготовка производства. Организация производственной инфраструктуры.			
	Практические занятия			2	ПЗ	2
	19-20	1	Виды технологической документации			

		1	Организация промышленного производства и структуры предприятия			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Обеспечение технологичности конструкции изделия. Качество и экономичность машины. Классификация элементов машин			6		3
<b>Тема 1.6.</b>  <b>Виды заготовок</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			4	Лекция	1
	21-24	1	Выбор заготовок и методов их изготовления. Выбор заготовок и методов их изготовления.			
	<b>Практические занятия</b>			4	ПЗ	2
	25	1	Методы получения заготовок			
	26	2	Виды литья			
	27-28	3	Изучение характера деформации металла при листовой штамповке			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Лазерная сварка. Технология пайки			2		3
<b>Тема 1.7.</b> <b>Разработка технологических процессов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			2	Лекция	1
	29-30	1	Разработка ТП. Автоматизированное проектирование ТП. Разработка маршрутного ТП. Разработка типовых ТП сборки			
	<b>Практические занятия</b>			8	ПЗ	2
	31	1	Расчет припусков исходной заготовки			
	32	2	Разработка схемы построения операции обработки			
	33-34	3	Элементы технологического процесса при обработке на станках токарной группы			
	35-36	4	Элементы ТП при обработке на станках фрезерной группы			
	37	5	Разработка технологической схемы			
	38	6	Разработка ТП с маршрутным описанием			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Виды технологического оборудования. Логистика.			2		3
<b>Тема 1.8.</b>  <b>Виды</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			4	Лекция	1
	39-42	1	Приспособления. Виды приспособлений. Классификация транспортировки пострадавших			

приспособлений	Практические занятия			2	ПЗ	2
	43	1	Методы технологического проектирования производственных систем			
	44	2	Методика выбора структуры производственных систем			
	Самостоятельная работа обучающихся Особенности проектирования контрольных приспособлений			3		3
	Всего:			66		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств).
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета истории.

Оборудование учебного кабинета:

Технические средства обучения: *проектор, экран, компьютер с лицензионным программным обеспечением.*

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: *не предусмотрено.*

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: *не предусмотрено.*

#### 3.2. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

1. Аверьянов, О. И. Технологическое оборудование: Учебное пособие / Аверьянов О.И., Аверьянова И.О., Клепиков В.В. - М.:Форум, ИНФРА-М Издательский Дом, 2019. - 240 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 5-91134-033-X. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/982571> (дата обращения: 13.11.2020). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования : учебное пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 346 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015625-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043825> (дата обращения: 13.11.2020). – Режим доступа: по подписке.

2. Технологические процессы в техническом сервисе машин и оборудования : учебное пособие / И.Н. Кравченко, А.Ф. Пузряков, В.М. Корнеев [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 346 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015625-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043825> (дата обращения: 13.11.2020). –

3. А.М. Дальского. - 2-е изд., стереотип. - М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2001. - 564 с

4. Технология машиностроения: В 2 т.: Т.2. Основы технологии машиностроения: Учебник для вузов /В.М. Бурцев, А.С. Васильев, О.М. Деев и др.; Под ред. Мельникова. 2-е изд. стереотип. - М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2001. – 640с

5. Л. Л. Мешкова, И. И. Белоус, Н. М. Фролов. Организация и технология отрасли: Лекции к курсу. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2002. – 168 с.

6. Дойл Д. Как создать предприятие. Таллин, 1993.

7. Сахал Д. Технический прогресс: концепции, модели, оценки. М.: Финансы и статистика, 2004.

8. Технология важнейших отраслей промышленности: Учебник / Под ред. А. М. Гинберга, Б. А. Хохлова. М.: Высшая школа, 2007.

9. Трапезников В. А. Управление и научно-технический прогресс. М.: Наука, 1991.

10. Технология машиностроения: В 2 т. Т.1. Основы технологии машиностроения: Учебник для вузов /В.М. Бурцев, А.С. Васильев, А.М. Дальский и др.; Под ред.

Интернет ресурсы:

1. <https://znanium.com> (ЭБС) Режим доступа: по подписке
2. <https://c1623.c.3072.ru/course/view.php?id=541> (платформа Moodle электронный курс)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли;</li><li>- проектировать участки механических цехов;</li><li>- нормировать операции технологического процесса;</li></ul> <b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов;</li><li>- технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин</li></ul>	Оценка результатов устного и письменного опроса Оценка самостоятельной работы Оценка результатов выполнения индивидуальных заданий  Оценка результатов практических работ на заданную тематику

**Разработчик:**

ГАПОУ РС (Я) «МРТК» преподаватель общеобразовательных дисциплин Айсувакова Л.М.

(место работы)

(занимаемая должность)

(инициалы, фамилия)