

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ
КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ХАБАРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И
ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 Технология отрасли**

Уровень образования основное общее образование

Форма обучения

Очная

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)

2023 г.

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) **на базе основного (среднего) общего образования** по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)». Рабочая программа по дисциплине «Технология отрасли» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС, утвержденного приказом Минобрнауки России от 09 декабря 2016 г. № 1580 (далее – ФГОС СПО).

Организация-разработчик: КГБ ПОУ «Хабаровский техникум техносферной безопасности и промышленных технологий»

Разработчики:

Свищева Н.Г.–преподаватель спецдисциплин

Рассмотрено и одобрено на заседании
ПЦК «Инженерные и промышленные технологии»

Протокол №от « » _____ 20____ г.

Председатель ПЦК _____

Согласовано на заседании методического совета

Протокол № _____ от « ____ » _____ 20____ г.

Председатель МС _____ (_____).

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 05 Технология отрасли

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) по укрупненной группе специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа предназначена для реализации требований ФГОС по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) среднего профессионального образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Технология отрасли» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения:

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 учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

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

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Общие компетенции:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу

ПК 1.2. Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической

документацией

- ПК 1.3. Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
- ПК 2.1. Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода-изготовителя
- ПК 2.3. Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
- ПК 2.4. Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.
- ПК 3.1. Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования.
- ПК 3.2. Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиями технических регламентов.
- ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.
- ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.
- ПК 3.3. Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования.
- ПК 3.4. Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства.

В ходе изучения дисциплины обучающие достигают личностные результаты (ЛР)

- ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
- ЛР 2. Готовый использовать свой личный и профессиональный потенциал для защиты национальных интересов России
- ЛР 3. Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
- ЛР 4. Принимающий семейные ценности своего народа, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
- ЛР 5. Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера, общественного деятеля
- ЛР 6. Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного развития России, готовый работать на их достижение
- ЛР 7. Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
- ЛР 8. Признающий ценность непрерывного образования, ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, избегающий безработицы; управляющий собственным профессиональным развитием; рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности
- ЛР 9. Уважающий этнокультурные, религиозные права человека, в том числе с особенностями развития; ценящий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности»
- ЛР 10. Принимающий активное участие в социально значимых мероприятиях, соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России; готовый оказать поддержку нуждающимся
- ЛР 11. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением
- ЛР 12. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих

- ЛР 14Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации
- ЛР 19Развивающий творческие способности, способный креативно мыслить
- ЛР 21Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику
- ЛР 22Демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости
- Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
- ЛР 34Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики
- ЛР 36Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки на обучающегося 64 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки на обучающегося 54 часов;
- самостоятельной работы на обучающегося 2 часа.
- Консультаций 2 часа
- итоговая аттестация 6 часов

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка	64
Обязательная учебная нагрузка	54
в том числе:	
теоретическое обучение	28
практические занятия (если предусмотрено)	26
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<i>Консультаций</i>	2
Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена	6

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины - Технология отрасли

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Виды компетенций	Код личностных результатов
1	2	3		4	
Раздел 1. Экономические основы функционирования машиностроительного предприятия					
Тема 1.1. Понятие промышленности, отрасль	Содержание учебного материала	20	2	ОК 01, ОК-2, ОК-3, ОК-5, ОК-6, ОК-7	ЛР 1-12 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 21 ЛР 22 ЛР 34 ЛР 36
	Содержание дисциплины и ее связь с другими дисциплинами учебного плана. История развития промышленности. Промышленность, ее структура и характеристика. Основные предприятия отрасли.	16			
	Машины и машиностроение, машины как объект производства. Качество машин. Точность машин. Допуск на размер. Допуск отклонения форм и расположения. Размерный анализ. Шероховатость поверхности.				
	Практические занятия	4			
	Допуск отклонения форм и расположения				
	Размерный анализ				
Раздел 2. Организационные основы машиностроительного предприятия					
Тема 2.1. Организация основного производства	Содержание учебного материала	18	2	ОК 01, ОК-2, ОК-3, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-09 ПК-1.1	ЛР 1 ЛР 2 ЛР 6 ЛР 7 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 21 ЛР 22 ЛР 34 ЛР 36
	Производственный и технологический процессы. Структура технологического процесса. Виды технологических процессов, единичный, типовой, групповой. Последовательность разработки технологических процессов на изготовление деталей. Технологическая документация. Последовательность разработки технологических процессов на сборочную операцию. Характеристика, оборудование, оснащение, виды продукции, заготовки.	4			
	Практические занятия	6			
	Структура технологического процесса				
	Заполнение технологической документации				

	Понятие производственной структуры предприятия. Основное и вспомогательное производство. Производственные – структурные подразделения. Цех: понятие, структура. Производственный участок. Без цеховая структура предприятия.	2			
	Производственный цикл. Виды движения предметов труда	2			
	Практические занятия	4			
	Виды движения предметов труда				
Тема 2.2 Проектирование участков механических цехов.	Содержание учебного материала	8	2	ОК 01, ОК-2, ОК-3, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-09 ПК-1.1	ЛР 1ЛР 2ЛР 6ЛР 7ЛР 14ЛР 19ЛР 21ЛР 22ЛР 34ЛР 36
	Механические цеха Выбор и расчет количества основного технологического оборудования для механического цеха Размещение цехов и планировка оборудования	2			
	Практические занятия	6			
	Выбор и расчет количества вспомогательного технологического оборудования для механического цеха Расчет количества оборудования для цехов и участков различных видов производств Расчет потребности в рабочей силе при проектировании механических цехов Определение числа производственных рабочих для цехов различных видов производств Размещение цехов и планировка оборудования				
Раздел 3 Основы технического нормирования труда					
Тема 3.1 Организация труда на машиностроительном предприятии	Содержание учебного материала	2	2	ОК 01, ОК-2, ОК-3, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-09 ПК-1.1 ПК-3.2	ЛР 1ЛР 2ЛР 6ЛР 7ЛР 14ЛР 19ЛР 21ЛР 22ЛР 34ЛР 36
	Труд. Классификация затрат труда. Нормирование труда. Методика определение норм времени на операции				
	Практические занятия				
	Определение норм ремонтных работ	2			
	Самостоятельная работа	2			
	Консультаций	6			
Промежуточная аттестация Экзамен	6				
	Всего:	64			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета
Технология отрасли. Оборудование учебного кабинета:

Учебные наглядные пособия

Набор плакатов или электронные издания: презентации по темам

Оборудование: модели металлорежущего оборудования.

инструменты (резцы, сверла, фрезы);

Технические средства обучения:

проектор;

ноутбук;

экран;

доступ к сети Интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения:

Основные источники:

1. Копылов, Ю. Р. Технология машиностроения : учебное пособие для спо / Ю. Р. Копылов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 252 с. — ISBN 978-5-8114-6703-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151683> (дата обращения: 09.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Адашкин А.М., Колесов Н.В. Современный режущий инструмент 2013 (3-ее изд. ст.) ОИЦ «Академия»

3. Багдасарова Т.А. Допуски и технические измерения. Рабочая тетрадь 2013 (7-ое изд. ст.) ОИЦ «Академия»

4. Багдасарова Т.А. Основы резания металлов 2012 (3-ее изд. ст.) ОИЦ «Академия»
«Академия», 2012. - 352 с.

5. А.Г.Ткачев, И.Н Шубин Типовые технологические процессы изготовления деталей машин, Издательство ТГТУ, 2007г

6. Технология машиностроения, под редакцией СЛ Мурашкина в 2-х томах. М, «Высшая школа, 2016г

Интернет-ресурсы:

1 <http://tm.gepta.ru/>

Периодическая литература:

Журналы:

Ремонт, восстановление модернизация. М.: ООО Наука и технология.

Техника молодежи. М.: ЗАО Корпорация ВЕСТ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ 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	Критерии оценки	Формы и методы
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">-организацию производственного и технологического процессапринципы, формы и методы - организации производственного и технологического процессов- технологические процессы производства типовых деталей и узлов машин	<p>Дать определение производственного и технологического процессов, их состав и характеристики</p> <p>Правильно выбрать основные принципы организации производственного процесса</p> <p>Знать последовательность разработки технологических процессов. Правильно подобрать необходимое оборудование, оснастку. Уметь пользоваться справочной литературой</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, Тестирование, Устный опрос, Экзамен</p>
<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none">- проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли;- проектировать участки механических цехов- нормировать операции технологического процесса	<p>Умение разрабатывать технологические процессы на изготовление детали, ремонт, и сборку</p> <p>Производить необходимые расчеты и разрабатывать план механического участка</p> <p>Уметь производить расчеты по определению норм времени</p>	