

Приложение III.ОП 09
к программе СПО по специальности
15.02.04 Специальные машины и устройства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 09 КОНСТРУКЦИИ СИСТЕМ ВООРУЖЕНИЯ

2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 года № 346 укрупненной группы подготовки 15.00.00 Машиностроение.

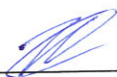
Организация разработчик: ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России В.Н. Ельцина»
Нижнетагильский технологический институт (филиал)
Нижнетагильский машиностроительный техникум

Разработчик: Бердников С.Э. преподаватель

Программа обсуждена и одобрена на заседании цикловой комиссии Машиностроения и технологии материалов

протокол № 3 от 12.04.23

Председатель ЦК



И.В. Семухина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании Методического Совета НТМТ

Протокол № 1

« 13 » 04 2023 г.

Председатель Методического Совета



В.В. Потанин

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1. ПАСПОРТ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Конструкции систем вооружения»

Область применения программы

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.08 Специальные машины и устройства, укрупненная группа специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по направлениям:

разработка технологических процессов изготовления специальных изделий машиностроения, осуществление технологических процессов изготовления специальных изделий машиностроения, а также в программах переподготовки, повышения квалификации и профессиональной подготовки по профессиям ОК 16-094:

слесарь механосборочных работ;

слесарь-инструментальщик.

1.1. **Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** является частью профессионального учебного цикла основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

Данная программа разработана на основе требований ФГОС СПО по специальности 15.02.04 Специальные машины и устройства и учитывает требования корпоративного профессионального стандарта АО «НПК «Уралвагонзавод» «Технолог» для вида профессиональной деятельности «Изготовление специальных изделий машиностроения», разработанного в рамках совместного проекта «Разработка практикоориентированных образовательных программ в области производства специальных машин и устройств».

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

В результате освоения дисциплины «Конструкции систем вооружения» формируются элементы следующих **общих компетенций** обучающегося:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Дисциплина нацелена на формирование элементов (знаний и умений) следующих **профессиональных компетенций:**

ПК 1.1. Участвовать в разработке конструкторской документации, её оформлении и внесении изменений на всех стадиях технической подготовки производства

ПК 1.2. Участвовать в проектировании систем вооружения с оценкой экономической эффективности производства.

ПК 1.4. Участвовать в оценке технологичности систем вооружения и отработке конструкции на технологичность.

ПК 2.1. Осуществлять сборку-разборку и техническое обслуживание систем вооружения.

ПК 2.3. Оформлять все виды документации в ходе контроля испытаний и ремонта.

ПК 3.1. Участвовать в разработке и внедрении технологических процессов производства систем вооружения.

ПК 3.2. Выбирать оборудование и стандартную технологическую оснастку для

технологических процессов производства систем вооружения.

ПК 3.3. Участвовать в проектировании специальной технологической оснастки для технологических процессов, с оформлением соответствующей технической документации.

ПК 3.4. Назначать и рассчитывать оптимальные режимы резания и нормы времени для технологических процессов производства систем вооружения.

ПК 3.5. Оформлять комплект технологической документации на технологические процессы производства систем вооружения.

ПК 4.1. Участвовать в планировании работы производственного подразделения.

ПК 4.4. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения, оценивать эффективность производственной деятельности.

ПК 5.2. Практическое использование программного обеспечения отрасли.

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

У 1 анализировать конструкторскую документацию.

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

З 1 конструкцию систем вооружения их назначения, особенности и основные элементы, и условия работы их в узле и изделии, требования к ним;

З 2 классификацию систем вооружения.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающихся 54 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часа

самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка	54
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	36
в том числе:	
Практические занятия	8
Самостоятельная работа студента	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Конструкция систем вооружения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Введение в конструирование систем вооружения	Цели, задачи. Технические предпосылки появления нового оружия. Конструктивные особенности первых образцов изделий.	2
Раздел 1. Особенности конструирования изделий систем вооружения отечественного производства		20
Тема 1. Классификация изделий.	Классификация изделий. Типы изделий в зависимости от их веса, брони и вооружения. Предназначение, основные свойства, тактико-технические характеристики.	2
	Развитие конструкции системы вооружения изделия. Краткая характеристика конструктивных особенностей.	2
	Конструкция систем вооружения послевоенного периода. Конструкция изделий систем вооружения Т-54, Т-55, Т-62 и их особенности. Основные тактико-технические характеристики.	2
	Развитие конструкции системы вооружения основных российских изделий. Конструкция изделий систем вооружения Т-72, Т-90С, Т-80 и их особенности.	4
	Специальные конструкции систем вооружения Классификация. Краткий обзор особенностей конструкций. изделий	2
	Развитие систем силовых установок в изделиях периода.1945-1970 г,г.. (В-2, В-46, В-46-6)..	2
	Силовые установки конструкций систем вооружения российского периода. Техническая характеристика и устройство силовых установок изделий (В-84, В-92-С-2, ГТД). Проблемы дизельной силовой установки	2
	Практические занятия: Практическое использование люками, лючками и крышками, изучаемого изделия. Размещение двигателей с моторотрансмиссионном отделеении изучаемых изделий	4
Раздел 2. Особенности конструирования систем вооружения изделий иностранных армий.		4

<p>Тема 2.</p>	<p>Развитие конструкций изделий систем вооружений зарубежных Тактико-технические характеристики изделий: М1 «Абрамс», «Меркава», «Леонард-2», «Челенджер-2».</p> <p>Топливная экономичность, запас хода.</p> <p>Развитие дизельных силовых установок за рубежом. Повышение мощности, улучшение экономичности, снижение теплоотдачи в двигателях силовых установок. Подвижность, оборудование изделия М1 «Абрамс».</p>	<p>2</p> <p>2</p> <p>10</p>
<p>Раздел 3. Создание семейства конструкции систем вооружения на базе изделий Т-72 и Т-90С.</p>	<p>Изделие БМПТ. Назначение, устройство изделия БМПТ. Состав вооружения.</p>	<p>2</p>
<p>Тема 3.1. Изделие БМПТ.</p> <p>Тема 3.2. Бронированная ремонтно-эвакуационная машина БРЭМ-1М.</p>	<p>Бронированная ремонтно-эвакуационная машина БРЭМ-1М. Назначение, устройство БРЭМ-1М.</p>	<p>2</p> <p>2</p>
<p>Тема 3.3 Ознакомление с монтажными и общими видами чертежей изделий.</p>	<p>Ознакомление с монтажными и общими видами чертежей изделий. Рассмотрение чертежей общего вида изделий систем вооружения Т-72, Т-90С, БМПТ, БРЭМ-1М.</p> <p>Практическое занятие..</p> <p>Ознакомление с бронированными машинами на базовом предприятии.</p>	<p>2</p> <p>4</p>
<p>Всего:</p>		<p>54</p>

3. Условия реализации программы дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины «Конструкция систем вооружения» требует наличия комплексной лаборатории «Специальные машины и устройства».

Оборудование комплексной лаборатории СМУ и учебных мест лаборатории:

21 стол, 42 стула, доска учебная, лазерный учебный стрелковый тир (экран, проектор стационарный, ноутбук с доступом к информационным ресурсам сети Интернет, 3 шт. оружия, программное обеспечение)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Холявский Г.Л. Энциклопедия танков. – М.: Воениздат, 1998г. (КАБИНЕТ)
2. Мосиенко О.В. Методы расчета. – М.: Воениздат, 2008г. (КАБИНЕТ)
3. МО РФ. Изделие 184. Техническое описание 184 ТО-1 М.: ДСП, 1984г. (КАБИНЕТ)
4. Устьянцев С.В., Колмаков Д.К. Боевые машины Уралвагонзавода. – Н.Тагил, 2006г. (КАБИНЕТ)
5. Дядченко, М.Г. Конструкция и расчет подвесок быстроходных гусеничных машин. Ч. 1

Периодические издания:

1. Газета «Российская газета»
2. Газета «Областная газета».

Интернет-ресурс:

[Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Г. Дядченко, Г.О. Котиев, Е.Б. Сарач. — Электрон. дан. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2007. — 40 с. — **Режим доступа:** <https://e.lanbook.com/book/58496>. — Загл. с экрана.

4. Контроль и оценка результатов освоения Дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации индивидуальных образовательных достижений – демонстрируемых обучающимися знаний, умений и компетенций.

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения письменных проверочных работ, тестирования а также выполнения студеном индивидуальных творческих заданий, защиты рефератов. Формы и методы контроля, применяемые преподавателем для оценивания усвоенных знаний и усвоенных умений, представлены в таблице 1.

Контроль и оценивание компетенций осуществляется в соответствии с показателями результатов обучения и с использованием форм и методов контроля, представленных в таблице 2.

Обучение по учебной дисциплине завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачета.

Для текущего контроля и промежуточной аттестации преподавателем разрабатываются фонды оценочных средств (ФОС), которые включают в себя педагогические контрольно-измерительные материалы, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки (таблицы).

Таблица 1

Контроль и оценивание усвоенных знаний и усвоенных умений

Результаты обучения (усвоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>2</i>
Умения:		
У 1 анализировать конструкторскую документацию	Верное чтение чертежей, соблюдение технических условий, ГОСТов, ОСТов.	Текущий контроль Выполнение домашней работы
Знания:		
З 1 конструкции систем вооружения, их назначение, особенности и основные элементы, условия работы конструкций систем вооружения в узле и изделии, требования к ним.	Полнота воспроизведения конструкций систем вооружений. Правильное перечисление основных элементов изделия, понимание их назначения и особенностей. Конструктивный и технологический анализ работы конструкций вооружений в изделии.	Текущий контроль Выполнение домашней работы Сообщения по тематике самостоятельной работы Текущий контроль Выполнение домашней работы Сообщения по тематике самостоятельной работы
З 2 классификацию систем вооружения	Полнота воспроизведения классификаций систем вооружения.	Текущий контроль Выполнение домашней работы Сообщения по тематике самостоятельной работы