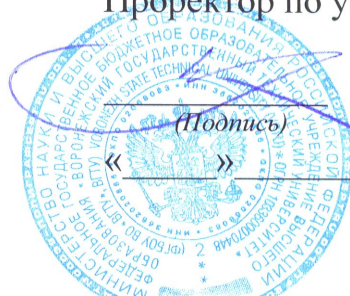


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Утверждаю:

Проректор по учебной работе



А. И. Колосов

(И.О. Фамилия)

2024 г.

(дата)

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

«Металлообработка»

(наименование программы)

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО

Автор программы

(подпись)

А.В. Воротынцева

(И.О. Фамилия)

(подпись)

Е.А. Тарасов

(И.О. Фамилия)

Воронеж- 2024

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Цель реализации программы

Целью освоения курса «Металлообработка» является актуализировать знания по основным свойствам различных видов стали и сплавов, используемых в производстве, проанализировать причины дефектов и брака металлопродукции, узнать перспективные технологии и новые материалы различного промышленного назначения, а также способы обработки металлов и сплавов.

1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

Область профессиональной деятельности слушателей, освоивших программу **Металлообработка**, включает процессы получения металлов и сплавов, металлических изделий требуемого качества и их обработки для достижения определенных свойств при изменении химического состава и структуры металлов (сплавов). Слушатель сможет осуществлять профессиональную деятельность по исследованию, разработке, организации, контролю и управлению технологическими процессами обработки металлов и сплавов в научных и научно-производственных учреждениях, промышленных предприятиях, организациях любой формы собственности.

Нормативные документы для разработки ППП:

- Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.26 Токарь-универсал (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013 №821)
- Профессиональный стандарт «Токарь», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03.2017 N 261н «Об утверждении профессионального стандарта «Токарь»
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Федеральный закон от 02.12.2019 г. №403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Устав ВГТУ;
- Локальные нормативные акты и методические документы ВГТУ

1.3 Требования к результатам освоения программы

Профессиональные компетенции и планируемые результаты освоения программы:

Тип задач профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплинам
производственно-технологический	ПК-1 Способность оценивать качество материалов в производственных условиях на стадии опытно-промышленных испытаний и внедрения	<p>Знать: - строение материалов, виды химических связей, формирование структуры материалов при нагреве и охлаждении</p> <p>Уметь: - выбирать материалы для изготовления изделий общего и специального назначения; - выбирать вид термической обработки для получения заданного комплекса свойств.</p> <p>Владеть: - навыками формирования структуры и свойств материалов</p>
производственно-технологический	ПК-2 Способность использовать на производстве знания о традиционных и новых технологических процессах, и операциях, нормативных и методических материалах о технологической подготовке производства, качестве, стандартизации и сертификации изделий и процессов с элементами экономического анализа	<p>знать: - процессы, протекающие при термической обработке материалов;</p> <p>уметь: - применять методы исследований структуры и свойств материалов;</p> <p>владеть: - основными видами термической обработки;</p>
производственно-технологический	ПК-3 Способность использовать в профессиональной деятельности основы проектирования технологических процессов, разработки технологической документации, расчетов и	<p>знать: - виды материалов, их получение, обработку и область применения;</p> <p>уметь: - использовать знания о строении веществ для понимания свойств материалов;</p> <p>владеть: - навыками назначения режимов термической обработки для разного рода материалов с целью получения заданного комплекса характеристик механических и эксплуатационных свойств.</p>

	конструирования деталей, в том числе с использованием стандартных программных средств.	
--	--	--

1.4. Требования к уровню подготовки поступающего на обучение, необходимому для освоения программы

Обучение по данной программе будет проходить у лиц, которые имеют высшее, средне профессиональное образование или является студентом последнего курса обучения.

1.5. Трудоемкость обучения – 1010 часов

(количество часов)

1.6. Форма обучения

- очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий/заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Освоение программы осуществляется без отрыва от работы.

Форма обучения устанавливается при наборе группы слушателей.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Утверждаю:

Проректор по учебной работе

А. И. Колосов

(подпись)

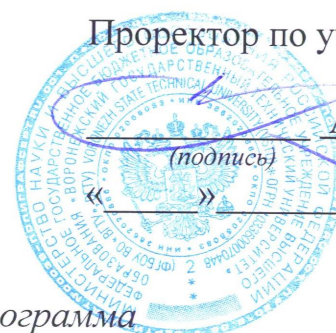
(И.О. Фамилия)

2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

*Дополнительная образовательная программа
(профессиональная переподготовка)*

**«Металлообработка»
(1010 ЧАСОВ)**



СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО

Учебный план составил (а)

(подпись)

А.В. Воротынцева

(И.О. Фамилия)

(подпись)

Е.А. Тарасов

(И.О. Фамилия)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН «Металлообработка»

Цель: Целью освоения курса «Металлообработка» является актуализировать знания по основным свойствам различных видов стали и сплавов, используемых в производстве, проанализировать причины дефектов и брака металлопродукции, узнать перспективные технологии и новые материалы различного промышленного назначения, а также способы обработки металлов и сплавов.

Категория: Слушатели имеющие высшее, средне профессиональной образование или являются студентами последнего курса обучения.

Срок обучения: 1010 часов

Режим занятий: 5 часов в день, 6 месяцев

Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Уровень образования: высшее, средне профессиональное

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа	
		ЛК	К	Зачет	Экзамен	СР	АР
Материаловедение	92	15	5	2		70	-
Обработка металлов резанием	76	10	4	2		60	-
Обработка металлов давлением	92	20		2		70	-
Механическая обработка металлов и сплавов	94	18	4	2		70	-
Точение Отрезка и обработка канавок	106	25	4	2		75	-
Резьбонарезание Фрезерование	120	25	10	2		83	-
Сверление	112	30		2		80	-
Растачивание	114	30	2	2		80	-
Инструментальная оснастка	110	30		2		78	-
Обрабатываемость	90	18		2		70	-
Итоговая аттестация	4				4		-
ИТОГО:	1010	221	29	20	4	736	

Примечания:

1. При организации учебного процесса частично реализуются дистанционные образовательные технологии.
2. Итоговая аттестация включает экзамен в форме тестирования.
3. Принятые сокращения: **ЛК** – лекции, **К** – консультация, **СР** – самостоятельная работа, **АР** – аттестационная работа.

Срок обучения: 1010 часов

Режим занятий: 5 часов в день, 5 месяцев

Форма обучения: заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Форма организации учебного процесса: модульная

Уровень образования: высшее, средне профессиональное

Общая трудоемкость: 28 зачетные единицы, 1010 часов, в том числе с применением дистанционных технологий 1010 часов

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
		Консультации ¹	Промежуточная аттестация ²	Итоговая аттестация ³	Самостоятельная работа ⁴
Материаловедение	92	1	1		90
Обработка металлов резанием	76	1	1		74
Обработка металлов давлением	92	1	1		90
Механическая обработка металлов и сплавов	94	1	1		92
Точение Отрезка и обработка канавок	106	1	1		104
Резьбонарезание Фрезерование	120	1	1		118
Сверление	112	1	1		110
Растачивание	114	1	1		112
Инструментальная оснастка	110	1	1		108
Обрабатываемость	90	1	1		88
Итоговая аттестация	4			4	
ИТОГО:	1010	10	10	4	986

¹ Консультация проводится в формате видеоконференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

² Промежуточная аттестация проводится в виде зачета в форме устного ответа в формате видео конференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

³ Итоговая аттестация проводится в форме тестирования применением ЭИОС ВГТУ

⁴ Самостоятельная работа осуществляется слушателем с использованием материалов из ЭИОС ВГТУ. График /расписание самостоятельной работы не устанавливается

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Утверждаю:
Проректор по учебной работе



А.И. Колосов
(И.О. Фамилия)

_____ 2024 г.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

*Дополнительная образовательная программа
(профессиональная переподготовка)*

**«Металлообработка»
(1010 ЧАСОВ)**

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО

Учебно-тематический план составил (а)

_____ (подпись)

_____ (подпись)

_____ А.В. Воротынцева

(И.О. Фамилия)

_____ Е.А. Гарасов

(И.О. Фамилия)

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

«Металлообработка»

Цель: Целью освоения курса «Металлообработка» является актуализировать знания по основным свойствам различных видов стали и сплавов, используемых в производстве, проанализировать причины дефектов и брака металлопродукции, узнать перспективные технологии и новые материалы различного промышленного назначения, а также способы обработки металлов и сплавов.

Категория: Слушатели имеющие высшее, средне профессиональной образование или являются студентами последнего курса обучения.

Срок обучения: 1010 часов

Режим занятий: 5 часов в день, 6 месяцев

Форма обучения: очно-заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Уровень образования: высшее, средне профессиональное

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	Число часов аудиторных занятий				Внеаудиторная работа	
		ЛК	К	Зачет	Экзамен	СР	АР
Материаловедение	92	15	5	2		70	-
Обработка металлов резанием	76	10	4	2		60	-
Обработка металлов давлением	92	20		2		70	-
Механическая обработка металлов и сплавов	94	18	4	2		70	-
Точение Отрезка и обработка канавок	106	25	4	2		75	-
Резьбонарезание Фрезерование	120	25	10	2		83	-
Сверление	112	30		2		80	-
Растачивание	114	30	2	2		80	-
Инструментальная оснастка	110	30		2		78	-
Обрабатываемость	90	18		2		70	-
Итоговая аттестация	4				4		-
ИТОГО:	1010	221	29	20	4	736	

Примечания:

1. При организации учебного процесса частично реализуются дистанционные образовательные технологии.
2. Итоговая аттестация включает экзамен в форме тестирования.

Принятые сокращения: ЛК – лекции, К – консультация, СР – самостоятельная работа, АР – аттестационная работа.

Срок обучения: 1010 часов

Режим занятий: 5 часов в день, 5 месяцев

Форма обучения: заочная с применением дистанционных образовательных технологий.

Форма организации учебного процесса: модульная

Уровень образования: высшее, средне профессиональное

Общая трудоемкость: 28 зачетные единицы, 1010 часов, в том числе с применением дистанционных технологий 1010 часов

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
		Консультации ¹	Промежуточная аттестация ²	Итоговая аттестация ³	Самостоятельная работа ⁴
Материаловедение	92	1	1		90
Обработка металлов резанием	76	1	1		74
Обработка металлов давлением	92	1	1		90
Механическая обработка металлов и сплавов	94	1	1		92
Точение Отрезка и обработка канавок	106	1	1		104
Резьбонарезание Фрезерование	120	1	1		118
Сверление	112	1	1		110
Растачивание	114	1	1		112
Инструментальная оснастка	110	1	1		108
Обрабатываемость	90	1	1		88

Наименование дисциплины	Общая трудоемкость	С применением дистанционных технологий			
		Консультации ¹	Промежуточная аттестация ²	Итоговая аттестация ³	Самостоятельная работа ⁴
Итоговая аттестация	4			4	
ИТОГО:	1010	10	10	4	986

¹ Консультация проводится в формате видеоконференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

² Промежуточная аттестация проводится в виде зачета в форме устного ответа в формате видео конференции.

Дата и время проведения видеоконференции согласовываются между слушателем и руководителем программы

³ Итоговая аттестация проводится в форме тестирования применением ЭИОС ВГТУ

⁴ Самостоятельная работа осуществляется слушателем с использованием материалов из ЭИОС ВГТУ. График /расписание самостоятельной работы не устанавливается

3. Календарный учебный график

Указывается календарный график освоения программы

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

График

проведения занятий по программе профессиональной переподготовки:

«Металлообработка»

(наименование программы)

1010 часов

СОГЛАСОВАНО:

Директор ЦДПО


(подпись)

А.В. Воротынцева
(И.О. Фамилия)

Расписание учебных занятий

1 месяц					2 месяц					3 месяц					4 месяц				
1/НО	8/УЗ	15/УЗ	22/УЗ	29/УЗ 3		6/УЗ	13/УЗ	20/УЗ	27/УЗ	3/УЗ	9/УЗ	16/УЗ	23/УЗ 3	30/УЗ 3		6/УЗ	13/ УЗ	20/ УЗ	27/УЗ
2/УЗ	9/УЗ	16/УЗ	23/УЗ	30/УЗ 3		7/УЗ	14/УЗ	21/УЗ	28/УЗ	4/УЗ	10/УЗ	17/УЗ	24/УЗ 3	31/ УЗ		7/УЗ	14/ УЗ	21/ УЗ	28/УЗ
3/УЗ	10/УЗ	17/УЗ	24/УЗ		1/УЗ	8/УЗ	15/УЗ	22/УЗ	29/УЗ	5/УЗ	11/УЗ	18/УЗ	25/УЗ 3		1/УЗ	8/УЗ	15/ УЗ	22/ УЗ	29/УЗ
4/УЗ	11/УЗ	18/УЗ	25/УЗ		2/УЗ	9/УЗ	16/УЗ	23/УЗ	30/УЗ	6/УЗ	12/УЗ	19/УЗ	26/УЗ 3		2/УЗ	9/УЗ	16/ УЗ	23/ УЗ	30/УЗ
5/УЗ	12/УЗ	19/УЗ	26/УЗ		3/УЗ	10/УЗ	17/УЗ	24/УЗ	31/ УЗ	7/УЗ	13/УЗ	20/УЗ	27/УЗ 3		3/УЗ	10/УЗ 3	17/ УЗ	24/ УЗ	31/ УЗ
6/УЗ	13/УЗ	20/УЗ	27/УЗ		4/УЗ	11/УЗ	18/УЗ	25/УЗ	1/УЗ	8/УЗ	14/УЗ	21/УЗ	28/УЗ 3		4/УЗ	11/УЗ 3	18/ УЗ	25/ УЗ	

Условные обозначения:

НО/КО - начало обучения / конец обучения;

УЗ - учебные занятия;

ИА - итоговая аттестация.