

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Уваров Виктор Михайлович
Должность: Директор
Дата подписания: 01.02.2024 23:15:27
Уникальный программный ключ:
e3022e2eb43bc72431a042f7cff0eb0112af64187a079c543000

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»
(БГТУ им. В.Г. Шухова)
ГУБКИНСКИЙ ФИЛИАЛ



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала

В.М. Уваров

23 июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Технология отрасли

наименование дисциплины

Специальность: *15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание
эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)*

Квалификация: *техник-механик*

Форма обучения: *очная*

Срок обучения: *3 года 10 месяцев*

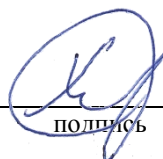
Рабочая программа разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016г. № 1580;

- учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), входящей в укрупненную группу специальностей 15.00.00 Машиностроение.

Составитель:

К.Т.Н., доц.
ученая степень и звание



подпись

Д.А. Харламов
инициалы, фамилия

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

Гуманитарных, естественнонаучных и технических дисциплин

название кафедры

« 22 » июня 2023 г., протокол № 11

Заведующий кафедрой:

К.И.Н., доц.
ученая степень и звание



подпись

В.И. Ковалев
инициалы, фамилия

Программа одобрена научно-методическим советом филиала

« 23 » июня 2023 г., протокол № 49

Председатель:

К.Т.Н., доц.
ученая степень и звание



подпись

В.М. Уваров
инициалы, фамилия

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ.....	9

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.07 Технология отрасли является частью основной образовательной программы в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание эксплуатации и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общепрофессиональный цикл.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-7 ОК 9 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК.3.3	-Проектировать операции технологического процесса производства продукции отрасли; -Проектировать участки механических цехов; -Нормировать операции технологического процесса	-Принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов; -Технологические процессы производства отрасли

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	86
в том числе:	
теоретическое обучение	58
практические занятия	20
самостоятельная работа	4
промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия. Характеристика сырья и готовой продукции отрасли			
Тема 1.1 Характеристика продукции отрасли	Содержание учебного материала	6	ОК 1-7 ОК 9 ПК 2.1 ПК.3.3
	Ассортимент, основные виды продукции отрасли. Определение готовой продукции, основные понятия о ее получении и структуре.	6	
	Классификация и основные характеристики продукции.		
	Влияние свойств исходного сырья на внешний вид и свойства продукции		
	Тематика практических занятий	-	
Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2 Характеристика основного и дополнительного сырья	Содержание учебного материала	12	ОК 1-7 ОК 9 ПК 2.1 ПК.3.3
	Стандартизация и классификация сырья.		
	Требования к сырью.		
	Показатели, характеризующие сырье, и их влияние на формирование свойств готового продукта. Характеристика свойств сырья, и экономическая целесообразность его применения в отрасли. Организация учета поступления и хранения сырья.	10	
Тематика практических занятий			
Практическое занятие №1 Проведение сравнительного анализа свойств сырья и экономической	2		

	целесообразности его применения в отрасли		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 2. Технология производства продукции отрасли. Проектирование предприятий отрасли			
Тема 2.1 Технологические процессы подготовки сырья к производству	Содержание учебного материала	6	
	Подготовка сырья к производству	4	ОК 1-7
	Прием, хранение и подготовка сырья к производству. Сущность процессов.		ОК 9
	Тематика практических занятий	2	ПК 2.1 ПК.3.3
	Практическое занятие №2 Проведение сравнительного анализа дефектов, возникающих в процессе подготовки сырья, причины их возникновения и способы устранения		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.2. Технологические процессы производства готовой продукции отрасли	Содержание учебного материала	24	ОК 1-7
	Основные технологии производства.		ОК 9
	Понятие о технологическом процессе.		ПК 1.2
	Классификация технологических процессов в зависимости от направления потоков.		ПК 2.1
	Типовые технологические процессы изготовления готовой продукции.		ПК.3.3
	Условия и принципы производства основных видов продукции отрасли.	20	
	Контроль за технологическим процессом.		
	Нормирование операций технологического процесса.		
	Влияние организации технологического процесса на ритмичность работы, качество продукции.		
	Назначение и сущность технологических операций.		
	Технологические схемы процесса производства готовой продукции		
	Тематика практических занятий	2	
	Практическое занятие №3 Расчет производительности основного оборудования производства		

	готовой продукции.		
	Самостоятельная работа обучающихся Современные и перспективные типовые технологические процессы.	2	
	Содержание учебного материала	34	
Тема 2.3. Основы проектирования предприятий отрасли	Стандарты на разработку технологических процессов. Нормативно-технологическая документация и ее разработка. Проектирование предприятий отрасли. Основные принципы. Составление технологических схем производства и расчет технологических параметров процессов производства- чугуна Составление технологических схем производства и расчет технологических параметров процессов производства стали. Составление технологических схем производства и расчет технологических параметров процессов производства проката. Методика расчета и подбора технологического оборудования Методика расчета производственной мощности предприятия. Методика расчета расхода сырья и вспомогательных материалов. Защита окружающей среды	18	ОК 1-7 ОК 9 ПК 1.2 ПК 2.1 ПК.3.3
	Тематика практических занятий Практическое занятие №4 Проектирование участков доменного цеха АО «ЕВРАЗ НТМК» Практическое занятие №5 Проектирование участков конвертерного цеха АО «ЕВРАЗ НТМК» Практическое занятие №6 Проектирование участков рельсобалочного цеха АО «ЕВРАЗ НТМК» Практическое занятие №7 Проектирование участков цеха прокатки широкополочных балок АО «ЕВРАЗ НТМК» Практическое занятие №8 Проектирование участков колесобандажного цеха АО «ЕВРАЗ НТМК»	14	

	Практическое занятие №9 Проектирование участков крупносортового цеха АО «ЕВРАЗ НТМК» Практическое занятие №10 Проектирование участков цеха ремонта промышленного оборудования -3 АО «ЕВРАЗ НТМК»		
	Самостоятельная работа обучающихся Виды технологического топлива.	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		86	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Технология отрасли	Кабинет специальных дисциплин № 002 для проведения учебных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Оснащен специализированной мебелью, наглядными пособиями, стендами, мобильным проекционным комплексом для проведения лекционных занятий.	309186, Белгородская обл., г. Губкин, ул. Дзержинского, д. 15а 0-й этаж, помещение 19
	Читальный зал библиотеки (ауд. 104) для самостоятельной работы с выходом в сеть Интернет 1) Специализированная мебель. 2) Персональные компьютеры, подключенные к сети «Интернет», имеющие доступ в электронную информационно-образовательную среду под управлением ОС Windows Лицензионное программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Профессиональная, Microsoft Office Professional Plus 2013 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633 / Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01) от 06.10.2017; Kaspersky Endpoint Security. Сублимационный договор №102 от 24.05.2018 г.; СПС "Консультант Плюс" (для образовательных учреждений) – договор №070/18 от 01.02.2018 г.; браузеры Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Internet Explorer, SeaMonkey, Яндекс-браузер – свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения; Adobe Reader – свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения; Solid Works Education Edition. Сублимационный договор №L010317-7 от 31.03.2017 г.; Microsoft.NET Frame Work 4.6 Preview - свободное распространение; ArchiCAD – Бесплатные учебные академические версии САПР.; MATLAB – Сублицензионный договор №20042016/70869 от 15.04.2016 г., бессрочный; КОМПАС-3D V17 – учебная версия; ПК "ГРАНД-Смета", версия "STUDENT" –	309186, Белгородская обл., г. Губкин, ул. Дзержинского, д. 15а 1 этаж, помещение 7

	Сублицензионный договор №TUNE-2015-01 от 22.01.2015 г.; NanoCAD – учебная версия без аппаратного ключа; EPLAN Software & Service. Лицензия EPLOUB6460	
--	---	--

3.2. Доступная среда

В ГФ БГТУ им. В.Г. Шухова при создании безбарьерной среды учитываются потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушениями зрения;
- с нарушениями слуха;
- с ограничением двигательных функций.

В образовательной организации обеспечен беспрепятственный доступ в здание инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

Для лиц с нарушением работы опорно-двигательного аппарата обеспечен доступ для обучения в аудиториях, расположенных на первом этаже, также имеется возможность доступа и к другим аудиториям.

Для лиц с нарушением зрения, слуха имеется аудитория, обеспеченная стационарными техническими средствами.

В сети «Интернет» есть версия официального сайта учебной организации для слабовидящих.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники

1. Тимирязев, В. А. Основы технологии машиностроительного производства : учебник / В. А. Тимирязев, В. П. Вороненко, А. Г. Схиртладзе. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1150-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/210887> (дата обращения: 13.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники

1. Руднева, Л. Ю. Технологии автоматизированных производств : методические указания / Л. Ю. Руднева, И. Ю. Зайцев. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 107 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/218753> (дата обращения: 13.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов; -технологические процессы производства металлов типовых деталей и узлов машин 	<ul style="list-style-type: none"> -оперирует основными понятиями и определениями технологии отрасли. -определяет требования к сырьевым материалам процесса -аргументировано объясняет принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов; -выбирает наиболее рациональные технологические процессы производства металлов типовых деталей и узлов машин 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Текущий контроль на учебных занятиях.</p> <p>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 	<ul style="list-style-type: none"> -рационально планирует и проектирует операции технологического процесса производства продукции отрасли; - проектирует участки механических цехов в зависимости от технологических процессов -определяет оптимальные нормы времени на продолжительность выполнения операций технологических процессов 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Текущий контроль на учебных занятиях</p> <p>Экзамен</p>

