

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ  
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ»)

Структурное подразделение Институт физико-математического  
образования, информационных и  
обслуживающих технологий

Кафедра технологий производства и профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ

Директор института физико-математического образования,  
информационных и обслуживающих  
технологий

Е.Е. Горбенко  
2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
Эксплуатация и ремонт оборудования школьных мастерских

По направлению подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки – Технология

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная, заочная

Курс – 3 курс (6 семестр / 10 триместр)

Луганск, 2021

Рабочая программа учебной дисциплины «Эксплуатация и ремонт оборудования школьных мастерских» является частью основной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. Технология очной и заочной формы обучения

Составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 121

**СОСТАВИТЕЛИ:**

к.п.н., доцент кафедры технологий производства и профессионального образования ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ» **Финогеева Т.Е.**

старший преподаватель кафедры технологий производства и профессионального образования ГОУ ВО ЛНР «ЛГПУ» **Ткаченко М.Е.**

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологий производства и профессионального образования Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий

«14» апреля 2021 г., протокол № 19

и.о. заведующего кафедрой

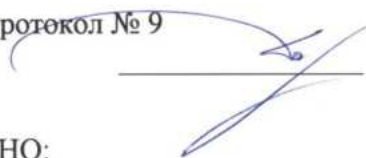


Сердюкова Е.Я.

Одобрена на заседании учебно-методической комиссии Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий

«05» мая 2021 г., протокол № 9

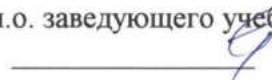
Председатель



Давыскиба О.В.

**СОГЛАСОВАНО:**

и.о. заведующего учебно-методическим отделом



Савенков В. В.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

## **Структура и содержание дисциплины**

### **1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе**

Цель курса - формирование у будущего учителя технологии знаний формирующих предметную часть базы знаний техника, получение знаний об устройстве станков, наладке станков на обработку деталей.

Задачи: В процессе изучения дисциплины необходимо усвоить:

- общие сведения о типовых конструкциях станков;
- основные требования, предъявляемые к станкам;
- принцип работы станков;
- классификацию станков;
- наладку станков на обработку детали;
- технико-экономические показатели работы станков с ЧПУ.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП.**

Дисциплина «Эксплуатация и ремонт оборудования школьных мастерских» относится к вариативной части учебного плана, индекс дисциплины Б1.В.ДВ.08.01

Теоретическую базу дисциплины «Эксплуатация и ремонт оборудования школьных мастерских» составляют дисциплины «Общая физика», «Теория машин и механизмов», «Электротехника и основы электроники» и служит основой для освоения дисциплин «Художественная обработка материалов», «Резанье материалов».

### **3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины**

Студенты, завершившие изучение дисциплины «Эксплуатация и ремонт оборудования школьных мастерских», в результате освоения программы дисциплины студент должен иметь представление:

- о роли и месте знаний по дисциплине при освоении основной профессиональной образовательной программы по специальности и в сфере профессиональной деятельности техника.

Студент должен уметь:

- осуществлять поиск необходимой нормативной литературы и использовать ее при решении профессиональных задач и расчетов;
- свободно ориентироваться в наиболее распространенных видах станков;
- технически грамотно организовывать эксплуатацию станков.

Перечисленные результаты образования являются основой для формирования следующих компетенций:

#### **Профессиональных:**

ПК-4 – способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета;

#### 4. Структура и содержание дисциплины

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

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
<b>Общая учебная нагрузка (всего)</b>	<b>144</b> (4 зач. ед)	<b>144</b> (4 зач. ед)
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>64</b>	<b>16</b>
<b>в том числе:</b>		
Лекции	30	8
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия (в том числе интерактив)	-	-
Лабораторные работы	34	8
Контроль	2	2
КСР	2	3
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса ( <i>групповые дискуссии, ролевые игры, тренинг, компьютерные симуляции, интерактивные лекции, семинары, анализ деловых ситуаций и т.п.</i> )	-	-
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>76</b>	<b>123</b>
Итоговая аттестация	зачет	зачет

##### 4.2. Содержание разделов дисциплины

**Тема 1.** Общие понятия о наладке и настройке.

- термины-наладка, настройка, подналадка,
- режимы управлений станками;

**Тема 2.** Режущие и вспомогательные инструменты. Настройка инструмента вне станка.

- требования к режущему инструменту станков
- вспомогательные инструменты станков
- приборы для настройки инструмента вне станка

**Тема 3.** Базирование и закрепление заготовки

- виды базирования заготовки
- виды зажимных приспособлений
- настройка приспособления вне станка

**Тема 4.** Организация рабочего места станочника

- организация труда наладчика станка
- техника безопасности

**Тема 5.** Эксплуатация станков

- Техническое обслуживание и ремонт
- виды осмотров
- обслуживание электрической части
- виды ремонтов

**Тема 6.** Составление графика ремонта

- рассчитать график ремонта станка

**Тема 7.** Техническая документация. Подготовка станка к эксплуатации.

- виды и содержание технической документации к оборудованию
- подготовка станка к эксплуатации
- первоначальный пуск станка

#### **Тема 8. Точность обработки на станках**

- Погрешность обработки.
- Неточность настройки инструмента. Износ инструмента

#### **Тема 9. Гидравлические и пневматические системы и их наладка**

- область применения гидравлических систем в станках
- виды гидравлических приводов
- рабочие жидкости для гидравлических и смазочных систем
- эксплуатационные требования к гидравлическим системам

#### **Тема 10. Токарные станки**

- конструкции отдельных узлов
- инструменты
- разделение по назначению
- расположение шпинделя
- виды компоновок
- зажимные устройства и крепление заготовок
- режимы токарной обработки

#### **Тема 11. Регулировка, основные виды неисправностей**

- регулировка основных узлов
- основные виды неисправностей

#### **Тема 12. Сверлильные и расточные станки**

- исполнения сверлильных станков
- виды работ
- конструктивные особенности
- основные группы расточных станков
- режущий и вспомогательный инструмент

#### **Тема 13. Фрезерно-сверлильно-расточные станки. Наладка.**

- технические характеристики
- технологические возможности
- управление станком
- настройка станка
- режущий и вспомогательный инструмент

#### **Тема 14. Фрезерные станки**

- Конструктивные особенности фрезерных станков
- конструкции отдельных узлов
- зажимные устройства и крепление заготовок
- режимы токарной обработки
- количество управляемых координат
- приспособление для закрепления заготовок

#### **Тема 15. Шлифовальные станки**

- конструкции отдельных узлов
- виды компоновок
- количество управляемых координат

-область применения

#### 4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Тема 1. Общие понятия о наладке и настройке.	2	2
2	Тема 2. Режущие и вспомогательные инструменты. Настройка инструмента вне станка.	2	
3	Тема 3. Базирование и закрепление заготовки	2	2
4	Тема 4. Организация рабочего места станочника	2	
5	Тема 5. Эксплуатация станков	2	
6	Тема 6. Составление графика ремонта	2	
7	Тема 7. Техническая документация. Подготовка станка к эксплуатации.	2	
8	Тема 8. Точность обработки на станках	2	2
9	Тема 9. Гидравлические и пневматические системы и их наладка	2	
10	Тема 10. Токарные станки	2	
11	Тема 11. Регулировка, основные виды неисправностей	2	
12	Тема 12. Сверлильные и расточные станки	2	2
13	Тема 13. Фрезерно-сверлильно-расточные станки. Наладка.	2	
14	Тема 14. Фрезерные станки	2	
15	Тема 15. Шлифовальные станки	2	
Итого:		30	8

#### 4.5 Практические занятия

Не предусмотрено.

#### 4.6. Лабораторные работы

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Помещения учебно-производственных мастерских, участков, пролетов	2	2
2	Регулировка, основные виды неисправностей	4	2
3	Токарные станки	4	2
4	Шлифовальные станки	4	
5	Фрезерные станки	4	
6	Фрезерно-сверлильно-расточные станки	4	
7	Сверлильные и расточные станки	4	
8	Гидравлические и пневматические системы и их наладка	2	
9	Точность обработки на станках	4	
10	Эксплуатация станков Техническое обслуживание и ремонт	2	2
Итого:		34	8

#### 4.7 Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1	Фрезерно-сверлильно-расточные станки с ЧПУ	Выполнение домашнего задания (электронная презентация, доклад)	20	30
2	Составление эскиза рабочего места	Выполнение домашнего задания (электронная презентация, доклад)	20	30
3	Разновидности станков с ЧПУ	Выполнение домашнего задания (электронная презентация, доклад)	18	30
4	Настройка станка с ЧПУ на обработку детали	Написание реферата	18	33
<b>Итого:</b>			<b>76</b>	<b>123</b>

Примечание: в графе «Вид СРС» указываются конкретные виды СРС (подготовка к лабораторным работам и оформление отчетов, выполнение типового расчета, написание реферата, выполнение расчетно-графического или домашнего задания и т.п.), выполняемые студентом по каждому разделу дисциплины.

**4.7. Курсовые работы.** По учебному плану курсовые работы не запланированы

#### 5. Образовательные технологии

С целью формирования и развития профессиональных навыков, обучающихся необходимо использовать инновационные образовательные технологии при реализации различных видов аудиторной работы в сочетании с внеаудиторной. Используемые образовательные технологии и методы должны быть направлены на повышение качества подготовки путем развития у обучающихся способностей к самообразованию и нацелены на активацию и реализацию личностного потенциала.

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

-традиционная форма: слушание лекций, тестирование, выполнение письменных домашних заданий, написание рефератов.

-интерактивные формы: деловые игры, работа в малых группах, кейсовое обучение.

## 6. Формы контроля освоения дисциплины.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем(ями), ведущими лабораторные работы и практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- письменные домашние задания;
- контрольные работы;
- выполнение практических и лабораторных работ;

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме письменного/устного экзамена/зачета (включает в себя ответ на теоретические вопросы и решение задач) либо в сочетании различных форм (компьютерного тестирования, решения задач и пр.).

### Система оценивания учебных достижений студентов очной / заочной / очно-заочной формы обучения

Вид текущей учебной работы	Количество баллов	
	ОФО	ЗФО
Работа на лабораторных занятиях	34	20
Самостоятельная работа	10	30
Контрольные работы	16	10
Экзамен	40	40
Итого:	100	100

### Накопительная система оценивания по 100-балльной шкале

Четырехбал- льная система оценивания экзамена	100- балльная шкала	Буквенная шкала, соответствующая 100-балльной шкале	Система оцени- вания зачета
Отлично	90–100	А – отлично – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	Зачтено
Хорошо	83–89	В – очень хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному	
Хорошо	75–82	С – хорошо – теоретическое содержание курса освоено полностью; некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно;	



		все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	
Удовлетворительно	<b>63–74</b>	<b>D</b> – удовлетворительно – теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но пробелы не носят существенного характера; необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, содержат ошибки	
Удовлетворительно	<b>50–62</b>	<b>E</b> – посредственно – теоретическое содержание курса освоено частично; некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	
Неудовлетворительно	<b>21–49</b>	<b>FX</b> – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса освоено частично; необходимые практические навыки работы не сформированы; большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий	Не зачтено
Неудовлетворительно	<b>0–20</b>	<b>F</b> – неудовлетворительно – теоретическое содержание курса не освоено; необходимые практические навыки работы не сформированы; все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий	

*Примечание:* фонды оценочных средств, включающие типовые задания, тесты, вопросы и т.д. помещаются в учебно-методическом комплексе учебной дисциплины. Критерии оценивания по 100-балльной шкале представляются в форме таблицы и также приводятся в данном разделе.

## **7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины**

а) основная литература:

1. Пекелис Технология ремонта металлорежущих станков / Пекелис ; Пекелис, Говшня Давидович, Гельберг, Боаз Тевелевич. – 3-е изд., перераб. и доп.. – Л. : машиностроение, 1984. – 240с.

б) дополнительная литература:

1. Тхоржевский. А. Практикум по курсу "Методика трудового обучения" [Текст] : Учеб. пособие для пед. уч-щ спец. 2008 "Преподавание труда и черчения в IV-VIII кл. общеобразоват. школы" / Тхоржевский Д. А.. – М. : Просвещение, 1980. – 112 с.

2. Крейндлин, Лев Наумович Столярные работы / Крейндлин, Лев Наумович. – М. : Высш. школа, 1982. – 128с.

3. Галай, А. И. Плотничные и столярные работы [Текст] / Галай, А. И.. – К. : Госстройиздат, 1962. – 73 с.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий в электронном виде

## 9. Лист дополнений и изменений

[illegible]