Министерство просвещения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Ульяновский государственный педагогический университет имени И.Н. Ульянова»
(ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»)

Факультет физико-математического и технологического образования
Кафедра технологий профессионального обучения

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе
_____ С.Н. Титов
« 25 » июня 2021 г.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ШКОЛЬНЫХ МАСТЕРСКИХ

Программа учебной дисциплины модуля
Специальные разделы предметной области

основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),

направленность (профиль) образовательной программы
Технология. Информатика

(очная форма обучения)

Составитель: Шленкин К.В., к.т.н., доцент кафедры технологий профессионального обучения

Рассмотрено и одобрено на заседании ученого совета факультета физико-математического и технологического образования, протокол от «21» июня 2021 г. №7

Ульяновск, 2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 01D77C644FC1E54000000006381D0002
Владелец: Титов Сергей Николаевич
Действителен: с 19.07.2021 до 19.07.2022

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технологическое оборудование школьных мастерских» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 модуля Специальные разделы предметной области учебного плана основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), направленность (профиль) образовательной программы Технология. Информатика, очной формы обучения.

Дисциплина опирается на результаты обучения, сформированные в рамках общего (школьного) образования, а также дисциплин «Инженерная графика», «Технология металлообработки», « Технология деревообработки».

Результаты изучения дисциплины являются основой для изучения дисциплины «Техническое творчество».

1. Перечень планируемых результатов обучения (образовательных результатов) по дисциплине

Целью освоения дисциплины «Технологическое оборудование школьных мастерских» является формирование у студентов знаний, умений и навыков, необходимых для самостоятельного преподавания курса в учреждениях профессионального и дополнительного образования.

Задачей освоения дисциплины является ознакомление обучающихся с современным парком специального оборудования, используемо для реализации программ технологического образования подрастающего поколения.

1. Научить обучающихся производить выбор оптимального для конкретного образовательного учреждения оборудования для мастерских
2. Сформировать у обучающихся практические навыки в использовании, наладке и регулировке специального оборудования школьных мастерских.

В результате освоения программы бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Технологическое оборудование школьных мастерских» (в таблице представлено соотнесение образовательных результатов обучения по дисциплине с индикаторами достижения компетенций):

Компетенция и индикаторы ее достижения в дисциплине	Образовательные результаты дисциплины (этапы формирования дисциплины)		
	знает	умеет	владеет
ПК-14 Способен устанавливать содержательные, методологические и мировоззренческие связи предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) со смежными научными областями. ИПК-14.1. Знает роль и возможности применения аппарата предметной области в	ОР-1 Знает роль и возможности применения аппарата предметной области в смежных научных областях, их методологическое и мировоззренческое значение; имеет представление о междисциплинарных связях, научных методах смежных областей; знает	ОР-2 Умеет определять роль полученных знаний для смежных областей и для школьного курса, применять полученные знания в решении прикладных задач	ОР-3 Владеет междисциплинарными методами и подходами к решению научных и практических задач, методами моделирования в междисциплинарных и смежных областях

смежных научных областях, их методологическое и мировоззренческое значение; имеет представление о междисциплинарных связях, научных методах смежных областей ИПК-14.2. Умеет определять роль полученных знаний для смежных областей и для школьного курса, применять полученные знания в решении прикладных задач. ИПК-14.3. Владеет междисциплинарными методами и подходами к решению научных и практических задач, методами моделирования в междисциплинарных и смежных областях.	классификацию, устройство технологического оборудования школьных мастерских		

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Номер семестра	Учебные занятия								Форма промежуточной аттестации
	Всего		Лекции, час	Практические занятия, час	в т. ч. практическая подготовка, час.	Лабораторные занятия, час	в т. ч. практическая подготовка,	Самостоят. работа, час	
	Трудоемк.								
	Зач. ед.	Часы							
7	3	108	18	-	-	30	-	33	Экзамен (27)
Итого:	3	108	18	-	-	30	-	33	-

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1.Указание тем (разделов) и отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Наименование раздела и тем	Количество часов по формам организации обучения			
	Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
7 семестр				
1 Введение. Предмет, цели и задачи дисциплины. Инструктаж по охране труда и технике безопасности.. Помещения для учебных мастерских. Оборудование по охране труда. Документация.	4	-	4	4
2. Структура и классификация технологического оборудования школьных мастерских.	1	-	4	4
3. Оснащение мастерских станочным и другим оборудованием.	2	-	4	4
4. Технологическое оборудование школьной слесарной мастерской	2	-	4	4
5. Технологическое оборудование школьной столярной мастерской.	2	-	4	4
6. Инструменты и инвентарь общего пользования в школьной мастерской.	1	-	2	4
7. Инструмент и инвентарь индивидуального пользования в школьных мастерских.	2	-	2	2
8. Оборудование рабочих мест учителя в школьных мастерских.	2	-	2	3
9. Оборудование рабочих мест обучающихся в школьных мастерских. Санитарно-гигиеническое оборудование школьных мастерских.	2	-	4	4
ИТОГО	**18**		**30**	**33**

3.2.Краткое описание содержания тем (разделов) дисциплины

Содержание дисциплины

Введение. Предмет, цели и задачи дисциплины. Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Структура и классификация основных видов технологического оборудования школьных мастерских. Проблемы и перспективы развития технологического оборудование школьных мастерских. Совершенствование технологического оборудования школьных мастерских общественного питания. Направление научно-технического прогресса (механизация и автоматизация производственных процессов; модернизация технологического оборудования).

Тема 1. Документация и оборудование по охране труда. Акт приёмо-передачи оборудования Акт готовности мастерской к учебному году. Акт проверки заземления Акты на списание оборудования Журнал учёта несчастных случаев. Журнал учёта оборудования, инструментов и материалов. Технические паспорта на станки и другое оборудование Заявки от учебных кабинетов на изготовление оборудования**.**

Тема. Помещения для учебных мастерских.

Мастерские комбинированные (универсальные) и специализированными. Мастерские, размещенные в здании школы. Мастерские, размещенные в отдельном от школы здании. Мастерские для работы в начальных классах, Мастерские для работы в старших классах. Учебные цеха. или Учебно-производственные комбинаты. Требования

по организации учебного процесса, безопасности труда и санитарно-гигиеническим параметрам.

Тема 3. Оснащение мастерских станочным и другим оборудованием. Требования к технологическому оборудованию школьных мастерских. Верстаки столярные и слесарные. Станки деревообрабатывающие и металлорежущие точильные, сверлильные, токарные, фрезерные. Технологические особенности деревообрабатывающих и металлорежущих станков. Особенности управления в зависимости от технологии обработки материалов.

Тема 4. Технологическое оборудование школьной слесарной мастерской. Верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками 76И-01. Станки точильные. Станки вертикально сверлильные**.** Станок токарные**.** Станки фрезерные.

Тема 5. Технологическое оборудование школьной столярной мастерской. Верстаки столярные одноместные УСВ-М. Станки деревообрабатывающие. Станки деревообрабатывающие фуговально-пильные. Станки деревообрабатывающие точильные. Станки деревообрабатывающие токарные модели СТД-120**.** Станки деревообрабатывающие фрезерные модели НГФИТ.

Тема 6. Инструменты и инвентарь общего пользования в школьной мастерской.

Клееварка; комплект буравов от 5 до 20 мм; долота столярные. Коловорот, метр складной. Пила разные. Свёрла; фальцгобель; цикля; цинубель; стамески плоские, шпунтубель; бородок. Стамески для фигурного точения древесины; стусло; стеклорез, шаблоны для запиливания шипов. Древесина; учебные таблицы по способам обработки древесины. Набор карточек, диафильмы; контрольные карточки, технологические карты, изделия по разделам программы. ТСО.

Тема 7. Инструмент и инвентарь индивидуального пользования в школьных мастерских. Рубанки; полуфуганки. Столярные угольники, рейсмусы; шерхебели; ножовки мелкозубые с длиной полотна для поперечного пиления; ножовки для продольного пиления; долота; стамески плоски; рашпили; напильники плоские драчёвые; лобзики для выпиливания; молотки столярные; киянки; клещи; шилья; отвёртки; кернеры;; кисточки для клея и красок наждачная шкурка и другие, необходимые для кружковой работы.

Тема 8. Оборудование рабочих мест учителя в школьных мастерских. Демонстрационный стол, а для слесарной и столярной мастерских - демонстрационный или письменный стол и верста. Классная доска**.** Экран и экранные средства обучения**.** Классная доска оснащена набором чертёжных инструментов**.. У**стройством для управления электропитанием мастерской. Устройство для светового сигнального устройства - "начать работу", "закончить работу". **К**онтрольно-обучающие устройства.

Тема 9. Оборудование рабочих мест учащихся в школьных мастерских. Верстаки. Посадочное место возле верстака (табурет, откидное сиденье, стул). **У**чебным оборудование в соответствии с программой. Инструменты и инвентарь индивидуального пользования. Специализированные рабочие места общего пользования, укомплектованные соответствующим оборудованием. оборудованные ростовыми подставками. **Санитарно-гигиеническое оборудование школьных мастерских.** Аптечка укомплектованная медицинскими средствами: индивидуальные перевязочные антисептические средства - 3шт.; бинты - 3шт.;вата - 2 пакета; жгут - 1шт.; настойка йода - 1флакон или 10 ампул; нашатырный спирт - 1флакон или 10 ампул; сода питьевая - 1 пачка; борная кислота, 2-4% раствор - 1 флакон (250мл); уксусная кислота, 3% раствор - 1флакон (250 мл); валидол - 1тюбик; перманганат калия; перекись водорода. Инструкция по оказании первой медицинской помощи. Комплект таблиц и плакатов по технике безопасности.

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа студентов является особой формой организации учебного процесса, представляющая собой планируемую, познавательно, организационно и методически направляемую деятельность студентов, ориентированную на достижение конкретного результата, осуществляемую без прямой помощи преподавателя. Самостоятельная работа студентов является составной частью учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, поиск и приобретение новых знаний, а также выполнение учебных заданий, подготовку к предстоящим занятиям и экзамену. Она предусматривает, как правило, разработку рефератов, написание докладов, выполнение творческих, индивидуальных заданий в соответствии с учебной программой (тематическим планом изучения дисциплины). Тема для такого выступления может быть предложена преподавателем или избрана самим студентом, но материал выступления не должен дублировать лекционный материал. Реферативный материал служит дополнительной информацией для работы на практических занятиях. Основная цель данного вида работы состоит в обучении студентов методам самостоятельной работы с учебным материалом. Для полноты усвоения тем, вынесенных в практические занятия, требуется работа с первоисточниками. Курс предусматривает самостоятельную работу студентов со специальной литературой. Следует отметить, что самостоятельная работа студентов результативна лишь тогда, когда она выполняется систематически, планомерно и целенаправленно.

Задания для самостоятельной работы предусматривают использование необходимых терминов и понятий по проблематике курса. Они нацеливают на практическую работу по применению изучаемого материала, поиск библиографического материала и электронных источников информации, иллюстративных материалов. Задания по самостоятельной работе даются по темам, которые требуют дополнительной проработки.

Общий объем самостоятельной работы студентов по дисциплине включает аудиторную и внеаудиторную самостоятельную работу студентов в течение семестра.

Аудиторная самостоятельная работа осуществляется в форме выполнения тестовых заданий, кейс-задач, письменных проверочных работ по дисциплине. Аудиторная самостоятельная работа обеспечена базой тестовых материалов, кейс-задач по разделам дисциплины.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в формах:

- подготовки к устным докладам (выступлениям по теме реферата);
- подготовка к защите проекта;
- разработки технологических карт

Темы рефератов (задания для контрольной работы)

1. Оборудование школьной мастерской при ручной обработке древесины.
2. Оборудование для механической обработки древесины.
3. Конструктивная часть деревообрабатывающих станков, и их характеристика.
4. Устройство и принцип работы круглопильных и ленточнопильных станков.
5. Устройство и принцип работы токарного станка СТД-120М.
6. Инструмент и приспособления для механической обработки древесины.
7. Инструмент и приспособления для механической обработки металла.
8. Настольный горизонтально-фрезерный станок НГФ-110Ш4.
9. Проверка и заточка специальных инструментов и приспособлений.
10. Технология и методика работы ручными механическими электропилами, фрезерами.
11. Технология и методика работы ручными электрическими сверлильными

машинками.

12. Технология и методика работы ручными электрическими шлифовальными машинками.

Тематика проектов (задания для контрольной работы):

1. Оборудование для изготовления изделия из древесины (подставки для новогодней елки).
2. Оборудование для изготовления изделия объекта труда из металла (роза из металла).
3. Оборудование для изготовления изделия (набора для канцелярских принадлежностей).
4. Оборудование для изготовления изделия из металла (сова из тонколистового металла).
5. Оборудование для изготовления изделия из металла (корпус светильника настольного).
6. Оборудование для изготовления изделия из дерева (набор кухонных принадлежностей).
7. Оборудование для изготовления изделия из металла (пластины под резцы токарные).
8. Оборудование для изготовления изделия из дерева (переносной ящик для инструментов).
9. Оборудование для изготовления изделия из металла (декоративный цветок из пластин).
10. Оборудование для изготовления изделия из дерева (скамейка деревянная декоративная).
11. Инструмент для изготовления изделия (набора для канцелярских принадлежностей).
12. Инструмент для изготовления изделия объекта труда из металла (роза из металла).
13. Инструмент для изготовления изделия (набора для канцелярских принадлежностей).
14. Инструмент для изготовления изделия из металла (сова из тонколистового металла).
15. Инструмент для изготовления изделия из металла (корпус светильника настольного).
16. Инструмент для изготовления изделия из дерева (набор кухонных принадлежностей).
17. Инструмент для изготовления изделия из металла (пластины под резцы токарные).
18. Инструмент для изготовления изделия из дерева (переносной ящик для инструментов).
19. Инструмент для изготовления изделия из металла (декоративный цветок из пластин).
20. Инструмент для изготовления изделия из дерева (скамейка деревянная декоративная).
21. Приспособления для изготовления изделия из древесины (подставки для новогодней елки).
22. Приспособления для изготовления изделия из металла (корпус светильника настольного).
23. Приспособления для изготовления изделия из дерева (набор кухонных принадлежностей).
24. Приспособление для изготовления изделия из металла (пластины под резцы токарные).

25. Приспособления для изготовления изделия из дерева (переносной ящик для инструментов).
26. Приспособления для изготовления изделия из металла (декоративный цветок из пластин).
27. Приспособления для изготовления изделия из дерева (скамейка деревянная декоративная).
28. Приспособления для изготовления изделия (набора для канцелярских принадлежностей).
29. Приспособления для изготовления изделия объекта труда из металла (роза из металла).
30. Приспособления для изготовления изделия (набора для канцелярских принадлежностей).

Темы для разработки технологических карт
Индивидуальные задания

1. Технологическое оборудование школьной слесарной мастерской.
2. Технологическое оборудование школьной столярной мастерской.
3. Инструменты и инвентарь общего пользования в школьной мастерской.
4. Инструмент и инвентарь индивидуального пользования в школьных мастерских.
5. Оборудование рабочих мест учителя в школьных мастерских
6. Верстак столярный одноместный УСВ-М
7. Станок деревообрабатывающий
8. Станок деревообрабатывающий фуговально-пильный
9. Станок деревообрабатывающий точильный двусторонний
10. Станок деревообрабатывающий токарный СТД-120
11. Станок деревообрабатывающий фрезерный НГФИТ
12. Верстак слесарный одноместный с подъемными тисками 76И-01
13. Станок вертикально сверлильный
14. Станок токарно-винторезный.
15. Станок горизонтально-фрезерный
16. Станок точильный двусторонний.

5. Примерные оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Организация и проведение аттестации студента

ФГОС ВО в соответствии с принципами Болонского процесса ориентированы преимущественно не на сообщение обучающемуся комплекса теоретических знаний, но на выработку у бакалавра компетенций – динамического набора знаний, умений, навыков и личностных качеств, которые позволят выпускнику стать конкурентоспособным на рынке труда и успешно профессионально реализовываться.

В процессе оценки бакалавров необходимо используются как традиционные, так и инновационные типы, виды и формы контроля. При этом постепенно традиционные средства совершенствуются в русле компетентностного подхода, а инновационные средства адаптированы для повсеместного применения в российской вузовской практике.

Цель проведения аттестации – проверка освоения образовательной программы дисциплины-практикума через сформированность образовательных результатов.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра и завершает изучение дисциплины; помогает оценить крупные совокупности знаний и умений, формирование определенных компетенций.

Оценочными средствами текущего оценивания являются: доклад, тесты по теоретическим вопросам дисциплины, защита практических работ и т.п. Контроль усвоения материала ведется регулярно в течение всего семестра на практических (семинарских, лабораторных) занятиях.

№ п/п	**СРЕДСТВА ОЦЕНИВАНИЯ,** используемые для текущего оценивания показателя формирования компетенции	Образовательные результаты дисциплины
1	**Оценочные средства для текущей аттестации** ОС-1 Индивидуальное задание на практических занятиях ОС-2 Защита заданий. ОС-3 Реферат ОС-4 Представление и защита реферата	ОР-1 ОР-2 ОР-3
2	**Оценочные средства для промежуточной аттестации** ОС-6 Экзамен в форме письменного ответа на экзаменационные вопросы, выполнения задания и устного собеседования	

Описание оценочных средств и необходимого оборудования (демонстрационного материала), а так же процедуры и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования в процессе освоения образовательной программы представлены в Фонде оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

Материалы, используемые для текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине

Материалы для организации текущей аттестации представлены в п.5 программы.

Материалы, используемые для промежуточного контроля успеваемости обучающихся по дисциплине «Технологическое оборудование школьных мастерских***»***

Тематический перечень вопросов для опроса по дисциплине в ходе практических занятий.

1. Оборудование школьной мастерской при ручной обработке древесины.
2. Оборудование для механической обработки древесины.
3. Конструктивная часть деревообрабатывающих станков, и их характеристика.
4. Устройство и принцип работы круглопильных и ленточнопильных станков.
5. Устройство и принцип работы токарного станка СТД-120М.
6. Инструмент и приспособления для механической обработки древесины.
7. Инструмент и приспособления для механической обработки металла.
8. Настольный горизонтально-фрезерный станок НГФ-110Ш4.
9. Проверка и заточка специальных инструментов и приспособлений.
10. Технология и методика работы ручными механическими электропилами, фрезерами.
11. Технология и методика работы ручными электрическими сверлильными машинками.
12. Технология и методика работы ручными электрическими шлифовальными машинками.

Примеры тестовых заданий для аттестации студентов по дисциплине после выполнения заданий контрольных работ:

Пример контрольной работы (тест из вопросов)

Критерии оценивания: за каждый правильный ответ – 1 балла

ТЕСТЫ

1. Указать, по какому признаку классифицируются машины и механизмы:

1.По назначению обрабатываемого продукта.

2.По виду обрабатываемого продукта.

2. Указать на какие группы подразделяется механическое оборудование:

1.Многофункциональное.

2.Неавтоматическое.

3.Полуавтоматическое.

4.Автоматическое.

3. Укажите неосновные материалы, использующиеся для изготовления машин:

1.Сталь. 2.

Чугун. 3.

Алюминий. 4

.Медь. 5.

Хром.

6.Никель

7.Цинк

4. Укажите основные части и детали машин и механизмов:

1.Передаточный механизм.

2.Основа.

3.Станина.

4.Корпус машины.

5.Рабочая камера.

6.Рабочие органы.

5.Способы механических передач, применяемые при эксплуатации машин и механизмов:

1.Валиковая передача.

2.Зубчатая передача.

3.Передаточная передача.

4.Червячная передача.

5.Цепная передача.

6.Ременная передача.

7.Фрикционная передача.

6 . Для чего соединяют обмотку электродвигателя «звездой» или «треугольником»?

1.Если напряжение в сети 220 В соединяют «треугольником».

2.Если напряжение в сети 380 В соединяют «звездой».

7. Почему нельзя допускать перегрузку и недогрузку машин?

1.Если уровень продуктов (жидкости) окажется ниже или выше допустимого, то реле защиты разомкнёт электрическую цепь питания.

2.Из-за недостаточного нагрева тэнов.

8 . Техническая документация, выдаваемая на каждую машину:

1.Эксплуатационная документация.

3.Паспорт.

2.Ремонтная документация.

4.Формуляр.

9. Укажите аппараты включения электрооборудования:

1.Микропереключатели.

2.Кулачковые переключатели.

3.Пакетные переключатели.

4.Рубильники.

5.Кнопочные переключатели.

6.Штепсельные разъёмы.

10. Укажите аппараты защиты электрооборудования :

1.Автоматические переключатели.

2.Плакие предохранители.

3.Тепловые реле защиты.

11.Укажите основные части машин и механизмов:

1.Передаточный механизм.

2.Основа.

3.Станина

4.Корпус машины.

5.Рабочая камера.

6.Рабочие органы.

12. Является ли кривошипно-шатунный механизм способом механической передачи?

1.Не является.

2.Является.

13. Указать, в чём заключается особенность обмотки электродвигателя в машинах и механизмах?

1.От предотвращения высокого напряжения поступающего в сеть.

2.От предотвращения низкого напряжения поступающего в сеть.

3.Обмотка является изоляционным материалом электродвигателя.

6.Перечислить какие документы, относятся к ремонтной документации машин, эксплуатируемых на предприятиях общественного питания:

1.Паспорт. 2.Формуляр.

3.Руководство по капитальному и текущему ремонту.

4.Нормы расхода материалов на ремонт и количество запасных частей.

14.Указать, какие устройства относятся к аппаратам контроля и управления на различных видах электрооборудования.

1.Програмные устройства.

2.Манометры.

3.Терморегуляторы.

4.Реле времени.

5.Микродатчики.

15.Указать, какие виды плавких предохранителей являются устройством , быстродействующей защиты машин и механизмов.

1. Резьбовые.

2.Пластинчатые.

3.Трубчатые.

4.Боковые.

16. Указать, факторы по которым из цветных металлов (алюминия, меди, хрома, никеля, цинка, и сплавов на их основе) изготавливают машины и механизмы.

1.Прочность.

2.Малый удельный вес.

3.Хорошо обрабатываются

17. Указать, как крепятся сменные исполнительные механизмы к универсальному приводу машин?

1.На редуктор с помощью эксцентриковых винтовых зажимов к горловине привода.

2..На станину с помощью специальных зажимов фиксирующих положение сменного механизма.

18. Перечислить, какие правила безопасности нужно соблюдать при работе с универсальными приводами?

1.Проверить правила установки, исправность .

2.Проверить санитарное состояние.

3.Исключить перегрузку и недогрузку сменного механизма.

19. Определите, к чему приводит недогрузка сменного механизма машины?

1.Снижению ресурса работы оборудования.

2.Перерасход электроэнергии.

3.Поломкам.

20. Указать, в чём преимущества универсальных приводов перед индивидуальными приводами машин?

1.Повышает производительность труда.

2.Снижает капитальные затраты.

3.Увеличивает коэффициент полезного действия оборудования.

21. .Перечислить правильную последовательность, правил эксплуатации машин:

1.Проверяют наличие заземления машины.

4.Включение машины.

2.Санитарное состояние машины.

5.Приступают к работе на ней.

3.Внешний осмотр машины.

6.Проверяют на холостом ходу.

22. Указать, какие механизмы установлены, для управления металлорежущими станками.

1.Магнитный пускатель.

2.Автоматический выключатель.

3.Кнопки управления.

23.Перечислить, правила техники безопасности при эксплуатации токарно-винторезного станка.

1.Производится осмотр машины.

2.Производится разборка рабочих органов.

3.Проверяется санитарное состояние рабочих органов.

4.Рабочие органы протираются сухой тряпкой.

5.Проверяется надёжность крепления патрона.

7.Проверяется исправность зануления.

24. Перечислите составляющие привода настольно-сверлильного станка.

1.Электродвигатель.

2.Клиноременная передача.

3.Цепная передача.

4. Муфта сцепления.

25. Какое движение при эксплуатации получает заточной станок?

1.Вращательное движение.

2.Возвратно-поступательное движение.

3.Поступательное движение.

26. Указать, правильное обеспечение безопасность оборудования:

1.Соответственно конструкцией аппаратов.

2.Применение необходимых предохранительных устройств.

3.Применение необходимых защитных устройств.

4.Строгое выполнение соответствующих инструкций при эксплуатации.

27. Укажите общие средства защиты от поражения электрическим током:

1.Защитное заземление.

2.Зануление.

3.Автоматическое отключение оборудование.

28. Указать, от чего зависит степень поражения электрическим током?

1.От величины напряжения.

2.От заземления.

3.От местных условий.

4.От соответствующей подготовки персонала.

5.От состояния организма.

6.Пути прохождения тока по телу человека.

29.Указать, виды поражения электрическим током:

1.Электрический шок.

2.Электрические травмы.

3.Электрические поражения.

4.Электрические удары.

30. Перечислить верные виды инструктажа, проводящегося на предприятиях :

1.Вводный инструктаж.

2.Первичный инструктаж.
3.Повторный инструктаж.
4.Внеплановый инструктаж.
5.Целевой инструктаж.

31. Перечислить действия при обнаружении пожара или признаков горения:

1.Прекратить работу и отключить оборудование.
2.Сообщить о пожаре по телефону службе пожарной охраны.
3.Принять меры к эвакуации людей, тушению пожара и сохранности материальных ценностей.

32. Выбрать верные требования техники безопасности перед началом работы на предприятии при работе с электрооборудованием:

1.Проверить исправность и холостой ход оборудования.
2.Проверить наличие и исправность ограждений.
3.Проверить наличие и исправность заземления.
4.Проверить исправность другого применяемого оборудования .
5.Убедиться, что переключатели находятся в нулевом положении.
6.Проверить исправность и работу местной приточно-вытяжной вентиляции.

Примерные вопросы к экзамену

1. Технологическое оборудование школьной слесарной мастерской.
2. Технологическое оборудование школьной столярной мастерской.
3. Инструменты и инвентарь общего пользования в школьной мастерской.
4. Инструмент и инвентарь индивидуального пользования в школьных мастерских.
5. Оборудование рабочих мест учителя в школьных мастерских
6. Верстак столярный одноместный УСВ-М
7. Станок деревообрабатывающий
8. Станок деревообрабатывающий фуговально-пильный
9. Станок деревообрабатывающий точильный двусторонний
10. Станок деревообрабатывающий токарный СТД-120
11. Станок деревообрабатывающий фрезерный НГФИТ
12. Верстак слесарный одноместный с подъемными тисками 76И-01
13. Станок вертикально сверлильный
14. Станок токарно-винторезный.
15. Станок горизонтально-фрезерный.
16. Оборудование школьной мастерской при ручной обработке древесины.
17. Оборудование для механической обработки древесины.
18. Конструктивная часть деревообрабатывающих станков, и их характеристика.
19. Устройство и принцип работы круглопильных и ленточнопильных станков.
20. Устройство и принцип работы токарного станка СТД-120М.
21. Инструмент и приспособления для механической обработки древесины.
22. Инструмент и приспособления для механической обработки металла.
23. Настольный горизонтально-фрезерный станок НГФ-110Ш4.
24. Проверка и заточка специальных инструментов и приспособлений.
25. Технология и методика работы ручными механическими электропилами, фрезерами.
26. Технология и методика работы ручными электрическими сверлильными машинками.
27. Технология и методика работы ручными электрическими шлифовальными машинками.
28. Оборудование для изготовления изделия из древесины (подставки для новогодней елки).
29. Оборудование для изготовления изделия объекта труда из металла (роза из металла).
30. Оборудование для изготовления изделия (набора для канцелярских принадлежностей).
31. Оборудование для изготовления изделия из металла (сова из тонколистового металла).
32. Оборудование для изготовления изделия из металла (корпус светильника настольного).
33. Оборудование для изготовления изделия из дерева (набор кухонных принадлежностей).
34. Оборудование для изготовления изделия из металла (пластины под резцы токарные).
35. Оборудование для изготовления изделия из дерева (переносной ящик для инструментов).
36. Оборудование для изготовления изделия из металла (декоративный цветок из пластин).
37. Оборудование для изготовления изделия из дерева (скамейка деревянная декоративная).

38. Инструмент для изготовления изделия (набора для канцелярских принадлежностей).
39. Инструмент для изготовления изделия объекта труда из металла (роза из металла).

Критерии оценивания знаний обучающихся по дисциплине

Формирование балльно-рейтинговой оценки работы обучающихся

		Посещение лекций	Посещение практических занятий	Работа на практических занятиях	Экзамен
7семестр	Разбалловка по видам работ	9 х 1=9 баллов	15 х 1=15 баллов	212 баллов	64 балла
	Суммарный макс. балл	9 баллов max	24 балла max	236 баллов max	300 баллов max

Критерии оценивания работы обучающегося по итогам 7 семестра

Оценка	**Баллы (3 ЗЕ)**
«отлично»	271-300
«хорошо»	211-270
«удовлетворительно»	151-210
«неудовлетворительно»	150 и менее

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Запись **лекции** – одна из форм активной самостоятельной работы обучающихся, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы обучающиеся имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу. Из-за недостаточного количества аудиторных часов некоторые темы не удается осветить в полном объеме, поэтому преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией.

Подготовка к практическим занятиям.

При подготовке к практическим занятиям студент должен изучить теоретический материал по теме занятия (использовать конспект лекций, изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, при необходимости дополнить конспект, делая в нем соответствующие записи из литературных источников). В случае затруднений, возникающих при освоении теоретического материала, студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В начале практического занятия преподаватель знакомит студентов с темой, оглашает план проведения занятия, выдает задания. В течение отведенного времени на выполнение работы студент может обратиться к преподавателю за консультацией или разъяснениями. В конце занятия проводится прием выполненных заданий, собеседование со студентом.

Результаты выполнения практических зданий оцениваются в баллах, в соответствии с балльно-рейтинговой системой университета.

Планы практических занятий

Лабораторная работа *№ 1.*

Оснащение мастерских станочным и другим оборудованием. Требования к технологическому оборудованию школьных мастерских. Верстаки столярные и слесарные. Станки деревообрабатывающие и металлорежущие точильные, сверлильные, токарные, фрезерные. Технологические особенности деревообрабатывающих и металлорежущих станков. Особенности управления в зависимости от технологии обработки материалов.

Лабораторная работа *№ 2.*

Технологическое оборудование школьной слесарной мастерской. Верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками 76И-01. Станки точильные. Станки вертикально сверлильные**.** Станок токарные**.** Станки фрезерные.

Лабораторная работа *№ 3.*

Технологическое оборудование школьной столярной мастерской. Верстаки столярные одноместные УСВ-М. Станки деревообрабатывающие. Станки деревообрабатывающие фуговально-пильные. Станки деревообрабатывающие точильные. Станки деревообрабатывающие токарные модели СТД-120**.** Станки деревообрабатывающие фрезерные модели НГФИТ.

Лабораторная работа *№ 4.*

Инструменты и инвентарь общего пользования в школьной мастерской.

Клееварка; комплект буравов от 5 до 20 мм; долота столярные. Коловорот, метр складной. Пила разные. Свёрла; фальцгобель; цикля; цинубель; стамески плоские, шпунтубель; бородок. Стамески для фигурного точения древесины; стусло; стеклорез, шаблоны для запиливания шипов. Древесина; учебные таблицы по способам обработки древесины. Набор карточек, диафильмы; контрольные карточки, технологические карты, изделия по разделам программы. ТСО.

Лабораторная работа *№ 5.*

Инструмент и инвентарь индивидуального пользования в школьных мастерских. Рубанки; полуфуганки. Столярные угольники, рейсмусы; шерхебели; ножовки мелкозубые с длиной полотна для поперечного пиления; ножовки для продольного пиления; долота; стамески плоски; рашпили; напильники плоские драчёвые; лобзики для выпиливания; молотки столярные; киянки; клещи; шилья; отвёртки; кернеры;; кисточки для клея и красок наждачная шкурка

и другие, необходимые для кружковой работы.

Лабораторная работа *№ 6.*

Оборудование рабочих мест учителя в школьных мастерских. Демонстрационный стол, а для слесарной и столярной мастерских - демонстрационный или письменный стол и верста. Классная доска**.** Экран и экранные средства обучения**.** Классная доска оснащена набором чертёжных инструментов**.. У**стройством для управления электропитанием мастерской. Устройство для светового сигнального устройства - "начать работу", "закончить работу". **К**онтрольно-обучающие устройства.

Лабораторная работа *№ 7.*

Оборудование рабочих мест обучающихся в школьных мастерских. Верстаки. Посадочное место возле верстака (табурет, откидное сиденье, стул). **У**чебным оборудование в соответствии с программой. Инструменты и инвентарь индивидуального пользования. Специализированные рабочие места общего пользования, укомплектованные соответствующим оборудованием. оборудованные ростовыми подставками.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, Интернет-ресурсов, необходимых для освоения дисциплины

Основная литература

1. Адаскин А. М. Материаловедение и технология металлических, неметаллических и композиционных материалов : учебник / А.М. Адаскин, А.Н. Красновский. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 400 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). http://znanium.com/bookread2.php?book=944397

2. Безбородов Ю. Н. Лабораторный практикум по материаловедению: Учебное пособие / Безбородов Ю.Н., Галиахметов Р.Н., Чалкин И.А. - Краснояр.:СФУ, 2015. - 136 с.: ISBN 978-5-7638-3359-1
http://znanium.com/bookread2.php?book=967286

Дополнительная литература

1. Перфилов М. Е. Материаловедение и технология конструкционных материалов [Электронный ресурс] : курс лекций / Новосиб. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т.; сост.: М. Е. Перфилов. – Новосибирск, 2012. – 283 с.
http://znanium.com/bookread2.php?book=516398
2. Батышев А. И. Материаловедение и технология материалов : учеб. пособие / под ред. А.И. Батышева и А.А. Смолькина. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). http://znanium.com/bookread2.php?book=946206

Интернет-ресурсы

1. www.library.ru - Виртуальная справочная служба. Каталог российских и зарубежных виртуальных справочных служб.
2. www.poiskknig.ru - Поиск электронных книг. Поисковая машина электронных книг, свободно распространяемых в Интернете.
3. www.books.google.ru - Поиск книг Google. Поиск по всему тексту примерно семи миллионов книг: учебная, научная и художественная литература, справочники, детские и другие виды книг.
4. www.edu.ru - Федеральный портал «Российское образование».
5. www.informika.ru - Навигационная система по электронным ресурсам образования, науки и инноваций в России: Федеральная компьютерная сеть RUNNET, Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов, Единое окно доступа к образовательным ресурсам, Федеральный интернет-портал «Нанотехнологии и наноматериалы», Федеральный центр информационных образовательных ресурсов.
6. www.dic.academic.ru — Каталог энциклопедий.
7. www.rubricon.com - Энциклопедии, словари, книги, статьи, иллюстрации и карты