

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
физико-математических
и естественных наук



Ю. П. Перельгин

от « 13 » апреля 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Б 2.2.1.2 ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профили подготовки: Физика, Технология

Форма обучения: очная

Пенза – 2016 г.

1. Цели практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (технологической практики)

Целями практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (технологической практики) (далее технологическая практика) являются: формирование представлений о способах ручной и машинной обработке металлов и древесины: ознакомление студентов с основами научной организации труда при обработке конструкционных материалов; обучение студентов наиболее эффективному использованию современных; орудий труда, при ручной и машинной обработке конструкционных материалов.

Тип проведения практики: стационарная. Задачами технологической практики по технологии являются: углубление и применение на практике теоретических знаний, полученных студентами при изучении специальных дисциплин, технологии обработки, конструкционных материалов; закрепление основных умений и навыков обработки древесины, древесных материалов, металлов с помощью ручных, механических, электромеханических столярных и слесарных инструментов и приспособлений в условиях столярной и слесарной мастерской; формирование умений и навыков по разработке технологических процессов по изготовлению и сборке как простых, так и относительно сложных изделий из конструкционных материалов; обучение студентов выбору наиболее технологически и экономически целесообразным способам изготовления деталей и изделий, формирование у студентов творческого отношения к труду; применение на практике мер по технике безопасности и охране труда при ручной и механической обработке древесины, древесных материалов, металлов, тканей.

2. Место технологической практики в структуре ОПОП бакалавриата.

Технологическая практика базируется на знаниях и умениях учащихся в рамках программы среднего (полного) образования, а также на материале дисциплин и модулей «Материаловедение», «Машиноведение», «Графика». Знания, умения и навыки, приобретенные в ходе практики необходимы для формирования специальных и профессиональных компетенций при изучении дисциплин: «Методика обучения технологии», «Технология домоведения» а также дисциплин по выбору.

3. Компетенции обучающегося формируемые в результате прохождения технологической практики

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
1	2	3
ОПК-1	Готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	Знать: ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования Уметь: участвовать в общественно - профессиональных дискуссиях Владеть: навыками рефлексии, самооценки, самоконтроля; способами анализа и выбора своей профессиональной траектории, способами совершенствования профессиональных знаний и умений,

		расширения профессионального кругозора
ОПК-2	Способность осуществлять обучение, воспитание и развитие с учётом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	Знать: ценностные основы профессиональной деятельности в сфере образования, сущность и структуру образовательных процессов в различных типах средних общеобразовательных учреждений; Уметь: применять знания психолого-педагогических и психофизических особенностей обучающихся в учебном процессе. Владеть: способами совершенствования обучения, воспитания и развития с учётом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей
ОПК-3	Готовность к психолого-педагогическому сопровождению учебно-воспитательного процесса	Знать: знать современные методики и технологии преподавания для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса Уметь: применять современные методики и технологии обучения в ходе учебно-воспитательного процесса, учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации Владеть: современными методиками и технологиями обучения и психолого-педагогического сопровождения
ОПК - 4	Готовность к профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами сферы образования	Знать: Основные законы и нормативно-правовые акты РФ, направленные на обеспечение эффективного учебно-воспитательного процесса Уметь: Применять действующие нормы права в области образования Владеть: Навыками использования законов, подзаконных актов, постановлений и др. нормативных документов РФ и ее субъектов, касающихся вопросов сферы образования
ПК-1	Готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знать: сущность и структуру образовательных процессов в различных типах средних общеобразовательных учреждений; содержание преподаваемого предмета Уметь: организовывать образовательный процесс по физике с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности; проектировать элективные курсы с использованием последних достижений естественных наук Владеть: навыками разработки различных видов планирования учебно – воспитательного процесса по технологии
ПК-2	Способность использовать современные мето-	Знать содержание преподаваемого предмета; методику изучения тем школьного курса физики в

	ды и технологии обучения и диагностики	<p>основной школе, современные методы и технологии обучения и диагностики, способы педагогического и психологического изучения обучающихся; современные средства оценивания результатов обучения.</p> <p>Уметь: организовывать образовательный процесс по физике с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности; проектировать элективные курсы с использованием последних достижений естественных наук, использовать методы психологической диагностики для решения различных профессиональных задач;</p> <p>Владеть: современными методами и технологиями обучения и диагностики, способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения</p>
ПК-3	Способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития обучающихся в учебной и внеучебной деятельности	<p>Знать: современные теории и технологии обучения и воспитания учащихся, особенности культурной образовательной среды Пензенского края.</p> <p>Уметь: осуществлять учебно-воспитательный процесс по физике в различных возрастных группах и различных типах средних общеобразовательных учреждений; организовывать внеурочную работу по физике, организовывать познавательную деятельность учащихся при проведении учебной и внеклассной работы по физике с использованием ИКТ, выявлять и использовать возможности культурной образовательной среды Пензенского края для организации внеучебной деятельности</p> <p>Владеть: способами проектной и инновационной деятельности при организации и проведении учебной и воспитательной работы по физике в различных типах средних общеобразовательных учреждениях</p>
ПК - 6	Готовность к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся	<p>Знать: теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек - среда обитания»; правила безопасного поведения на дороге, причины дорожно-транспортного травматизма; основы экономической, информационной и продовольственной безопасности личности и государства; правила безопасного поведения в условиях потенциальной, реальной и реализованной опасностей разного происхождения; методы организации защиты гражданского населения в условиях мирного и военного времени</p> <p>Уметь: оценивать возможный риск появления</p>

		<p>опасных ситуаций, принимать своевременные меры по предотвращению реализации опасностей и по ликвидации их последствий;</p> <p>Владеть: навыками использования доступных средств индивидуальной и коллективной защиты; оказания само и взаимопомощи в ЧС; приемами эвакуации.</p>
СКТ – 2	Способность анализировать эксплуатационные и технологические свойства материалов, выбирать материалы и технологии их обработки	<p>Знать: эксплуатационные и технологические свойства материалов и технологии их обработки.</p> <p>Уметь: подобрать материал, инструмент и оборудование для изготовления технического объекта.</p> <p>Владеть: навыками разработки технологической карты на изготовление технического объекта и его изготовления</p>
СКТ – 4	Способность осуществлять контроль процесса и результата технологической деятельности	<p>Знать: технологический процесс изготовления объекта деятельности, способы контроля на этапах процесса.</p> <p>Уметь: составлять и анализировать технологическую карту изготовления объекта, соответствия материала, инструмента, оборудования и технологического процесса.</p> <p>Владеть: навыками разработки технологической карты на изготовление технического объекта и его изготовления</p>
СКТ – 8	Владение приемами изготовления несложных объектов труда и технологиями художественной отделки	<p>Знать: устройство и принцип изготовления несложных объектов труда и технологии художественной отделки</p> <p>Уметь: выполнить несложные объекты труда и художественную отделку материалов на специальном оборудовании</p> <p>Владеть: практическими навыками изготовления несложных объектов труда и технологиями художественной отделки с учётом требований охраны труда и техники безопасности</p>

4. Место и время проведения учебной практики.

Способ проведения практики: стационарная. Учебная практика по физике проводится в течение двух недель во 2 семестре в учебных лабораториях факультета физико-математических и естественных наук. На время учебной практики студенты освобождаются от основных занятий в вузе. Время работы студента в период учебной практики определяется индивидуальным планом, который составляется каждым студентом в начале практики и утверждается методистом по специальности, но не менее 6 часов в день (аудиторная и самостоятельная работа). Расписание утверждается заведующим кафедрой распоряжением по кафедре.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Форма проведения учебной практики – лабораторная.

В ходе учебной практики используются образовательные технологии, основанные на дидактических подходах к организации инновационной системы высшего образования

5. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (физического практикума) составляет 3 зачетные единицы, 108 часов из них 54 аудиторных часа, отчетность – зачет (с оценкой);

Содержание технологической практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Всего (часов)		Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость (в часах)								Формы текущего контроля (с указанием недели проведения)				
				Ознакомительные лекции		Планирование практической работы		Выполнение практических заданий		Окончательная доводка проекта и обобщение результатов практической работы.						
		С преподавателем	Самостоятельно	С преподавателем	Самостоятельно	С преподавателем	Самостоятельно	С преподавателем	Самостоятельно	С преподавателем	Самостоятельно	Собеседование	Тестирование	Защита индивидуального задания	Контрольная работа	Защита проекта
1	Подготовительный	9	9	5	2	1	2	2	2	1	3					
1.1	<i>Инструктаж по технике безопасности</i>			1				1								
1.2	<i>Основы ручной обработки металла</i>			2	1	1			1			X				
1.3	<i>Основы ручной обработки древесины</i>			1	1		1	1		1			X	X		
1.4	<i>Способы представления результатов</i>			1			1		1		3					
2	Практический	36	36	4	4	4	8	24	12	4	12					
2.1	<i>Практическая работа по обработке ручной обработки металла</i>			2	2	2	4	12	6	2	6	X	X	X		

2.2	<i>Практическая работа по обработке ручной обработки древесины</i>			2	2	2	4	12	6	2	6	X	X	X		
3	Подготовка проекта	9	9	2	3	2	1	4		1	5					
3.1	Использование ИКТ для представления результатов практической работы			2	3		1				1	X		X		
3.2	Обобщение результатов (выполнение проекта, подготовка отчета)					2		4		1	3					
3.3	Защита проекта										1					X

5. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике

Форма проведения технологической практики – практика в мастерских.

Технологическая практика проводится в течение двух недель в 4 семестре в лабораториях и мастерских факультета физико-математических и естественных наук, в специализированных кабинетах Центра технологического образования г. Пензы. На время учебной практики студенты освобождаются от основных занятий в вузе. Время работы студента в период практики определяется индивидуальным планом, который составляется каждым студентом в начале практики и утверждается методистом по специальности, но не менее 6 часов в день (аудиторная и самостоятельная работа). Расписание утверждается заведующим кафедрой распоряжением по кафедре.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

В ходе учебной практики используются образовательные технологии, основанные на дидактических подходах к организации инновационной системы высшего образования.

Личностно - ориентированный подход. Главная цель – способствовать личностному росту студента. Главная педагогическая стратегия – стратегия сотрудничества, помощи, понимания, уважения, поддержки. Решение реальных ситуаций или моделируемых, максимально приближенных к жизни (ситуативные задачи).

Операционно - деятельностный подход: учить нужно не для того, чтобы давать сумму знаний, а для того, чтобы научить действовать. Овладение компонентами учебной деятельности через специально построенные схемы ориентировочной основы действия в соответствии с профессиональными действиями специалиста.

Профессионально – ориентированный подход – формирование у студентов профессиональной компетентности и профессиональных установок: понимание теоретических основ профессии; владение базовыми профессиональными навыками; способность сочетать теорию и практику. Понимание социальной, экономической и культурной среды, в которой осуществляется профессиональная деятельность; умение предвидеть изменения, важные для профессиональной деятельности, и быть готовым к ним; умение эффективно пользоваться средствами коммуникации.

Во время прохождения практики со студентами проводятся организационные мероприятия, которые строятся преимущественно на основе интерактивных технологий (обсуждения, дискуссии и т.п.). Основными применяемыми педагогическими технологиями обучения, которые реализуются при прохождении практики, являются технологии критериально ориентированного обучения, проблемного обучения, технологии оценивания учебных достижений, а также метод проектов – система обучения, при которой студенты приобретают знания в процессе планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий (проектов). Применение метода проектов в обучении невозможно без привлечения исследовательских методов, таких как – определение проблемы, вытекающих из нее задач исследования; выдвижения гипотезы их решения, обсуждения методов исследования.

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами, в том числе в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на технологической практике.

1. Ручная обработка металлов и древесины.

1.1 Технология ручной обработки металлов (слесарные работы).

Тематика собеседований

- Основы измерения. Общие понятия о технических измерениях. Классификация средств измерения. Техника и приемы измерения различными измерительными средствами.
- Организация рабочего места слесаря. Общие правила безопасности труда при выполнении слесарных работ.

- Правка и рихтовка металла (холодным способом). Применяемое оборудование, инструмент и приспособления. Техника правки и рихтовки.
- Разметка металла. Виды, способы и особенности слесарной разметки. Применяемый инструмент и приспособления. Техника разметки.
- Рубка металла. Способы рубки металла. Выбор инструмента. Техника и приемы рубки. Заточка режущего инструмента.
- Гибка металла. Применяемое оборудование, инструмент и приспособления. Техника и приемы гибки.
- Резка металла. Устройство и настройка слесарной ножовки. Техника резки металла слесарной ножовкой и ножницами по металлу. Особенности резки различных видов металла.
- Опиливание металла. Виды опиления. Применяемый инструмент и приспособления. Техника опиления. Контроль качества поверхностей при опиливании.
- Сверление металла. Применяемое оборудование, инструмент и приспособления. Виды сверл. Заточка режущего инструмента. Техника, приемы и особенности сверления сквозных и глухих отверстий.
- Зенкерование, развертывание, зенкование. Область применения. Применяемое оборудование и инструмент. Техника и приемы зенкерования, развертывания и зенкования отверстий. Контроль качества обработки.
- Профили и элементы резьбы, применение резьбовых соединений. Применяемый инструмент и приспособления. Техника нарезания внешней и внутренней резьбы. Контроль качества резьбы.
- Клепка металла. Виды заклепочных соединений, их применение. Применяемый инструмент и приспособления. Техника клепки. Контроль качества заклепочных соединений.
- Шабрение. Область применения. Виды шаберов. Техника и приемы шабрения плоских и криволинейных поверхностей. Контроль качества обработки.
- Притирка и доводка. Область применения. Виды абразивов. Применяемое оборудование, инструмент и приспособления. Контроль качества обработки.

1.2. Ручная обработка древесины (столярные работы).

Тематика собеседований

- Строение и свойства древесины. Применение изделий из древесины. Краткая характеристика древесных пород. Пороки древесины. Виды лесоматериалов, их область применения и свойства.
- Организация рабочего места столяра. Общие правила безопасности труда при выполнении столярных работ.
- Разметка древесины. Правила и особенности разметки древесины. Применяемый инструмент и приспособления.
- Пиление древесины. Ручные пилы, классификация, область применения, свойства. Разводка, правка и точка зубьев пил. Приспособления, применяемые при пилении древесины. Техника, приемы и особенности пиления вдоль, поперек волокон и под углом.
- Строгание древесины. Классификация стругов и их устройство. Область применения различных стругов. Ножи для стругов. Заточка ножей. Строгание плоских поверхностей. Настройка рубанка. Техника, приемы и особенности строгания различных поверхностей.
- Долбление и резание древесины. Применяемый инструмент: стамески и долота, их свойства, особенности применения. Заточка стамесок и долот. Техника долбления.

- Сверление древесины. Применяемый инструмент: дрели и коловороты, область применения. Виды сверл, их свойства, характеристики и применение. Заточка сверл. Техника, приемы и особенности сверления. Контроль качества сверления.
- Отделка изделий из древесины. Обработка напильниками и шлифование. Прозрачная и непрозрачная отделка древесины. Предохранение изделий из древесины от разрушения и гниения.
- Склеивание древесины. Виды клеев, их свойства, приготовление и область применения. Приспособления, применяемые при склеивании. Контроль качества склеивания.
- Понятие о столярных соединениях. Конструктивные элементы. Соединения деталей по длине, угловые и срединные соединения. Основные виды столярных вязок, их свойства и область применения. Столярные соединения на гвоздях и шурупах. Правила и особенности изготовления и применения. Шиповые соединения, их особенности и область применения. Конструктивные элементы шиповых соединений. Техника изготовления и применяемый инструмент.

Творческое задание (проект).

- Выбор задания с учетом учебно-воспитательного процесса общеобразовательных школ и возможностей учебных мастерских. Сбор и обработка информации по теме проекта. Разработка идеи выполнения проекта с учетом экономических, технологических и экологических ограничений. Разработка необходимой технологической документации по проекту. Организация и выполнение проекта. Оценка качества выполненной работы. Защита проекта.

2. Механическая обработка металлов и древесины.

2.1 Технология механической обработки металлов.

Тематика собеседований

- Основные методы обработки материалов. Значение обработки металлов резанием. Назначение и сущность токарной обработки. Понятие о процессе образования стружки. Виды стружек.
- Резцы. Классификация токарных резцов. Назначение и область применения. Части, элементы и главные углы резцов. Материалы для изготовления токарных резцов.
- Понятие о режимах резания при точении. Износ и заточка токарных резцов. Смазывающе-охлаждающие жидкости.
- Классификация токарных станков. Назначение и область применения. Основные части и узлы токарно-винторезного станка. Механизмы главного движения и подачи, их кинематические схемы и органы управления. Приспособления к токарному станку: патроны, центры и т.д. Настройка и обслуживание станка.
- Организация и обслуживание рабочего места токаря. Общие правила техники безопасности труда при выполнении токарных работ.
- Установка и закрепление заготовки в патроне. Установка токарных резцов. Выбор режимов резания для наружного точения. Обработка гладких наружных цилиндрических поверхностей. Точение ступенчатых валиков. Обработка торцевых поверхностей и уступов. Техника, приемы и особенности наружного точения детали. Контроль качества обработки наружных цилиндрических поверхностей.
- Сверление отверстий на токарном станке. Центрование на токарном станке. Особенности обработки глубоких отверстий. Зенкерование, развертывание и растачивание цилиндрических поверхностей. Контроль качества обработки.
- Нарезание резьбы плашками и метчиками на токарном станке. Техника, приемы и особенности нарезания резьбы. Контроль качества резьбы.
- Обработка наружных и внутренних конических поверхностей. Особенности обработки. Контроль при обработке.
- Отделка поверхностей. Тонкое точение, притирка, полирование, накатывание. Приемы и особенности накатывания и полирования.

- Составление технологического процесса токарной обработки детали. Основные понятия и определения. Инструкционные и технологические карты. Общие принципы построения технологических карт. Исходные данные. Выбор способа обработки детали. Выбор установочных баз и способы закрепления заготовок. Построение технологического процесса для конкретной детали.
- Обработка деталей на фрезерных станках. Классификация, назначение и область применения фрезерных станков. Основные части и узлы станка. Механизмы главного движения и подачи. Приспособления к фрезерному станку. Настройка и обслуживание станка.
- Фрезы. Основные типы фрез, их назначение и область применения. Материал для изготовления фрез.
- Встречное и попутное фрезерование. Техника, приемы и особенности фрезерования плоскостей и канавок различной формы. Контроль качества фрезерования.

2.2. Обработка древесины на деревообрабатывающих станках.

Тематика собеседований

- Классификация деревообрабатывающих станков, их область применения. Основные части деревообрабатывающих станков, их назначение. Точность и качество обработки древесины на станках.
- Организация рабочего места при работе на деревообрабатывающих станках. Общие правила безопасности труда при работе на деревообрабатывающих станках.
- Обработка заготовок на круглопильных станках. Основные узлы круглопильного станка. Режущий инструмент и приспособления к станку. Настройка и обслуживание круглопильного станка. Раскрой материалов на круглопильных станках. Техника и приемы работы на круглопильных станках.
- Обработка деталей на фуговальных станках. Основные виды выполняемых работ. Основные части и узлы фуговального станка. Режущий инструмент, требования к его установке. Настройка и обслуживание фуговального станка. Заточка ножей. Техника, приемы и особенности фугования пластей и кромок брусков и досок. Контроль качества обработки.
- Изготовление изделий на токарных станках. Назначение и устройство токарного станка по дереву. Основные части и узлы токарного станка по дереву. Ручные резцы для токарных работ, их применение. Приспособления к токарному станку. Настройка и обслуживание токарного станка по дереву. Заточка режущего инструмента.
- Управление токарным станком. Виды работ, выполняемые на токарных станках. Установка и закрепление заготовок и приспособлений на станке. Выбор необходимого инструмента для выполнения заданной работы. Заточивание инструмента. Техника, приемы и особенности обработки цилиндрических, конических и фасонных поверхностей. Растачивание отверстий на токарном станке по дереву. Контроль качества обработки.

Творческое задание (проект). Выбор задания с учетом потребностей учебно-воспитательного процесса общеобразовательных школ и возможностей учебных мастерских. Сбор и обработка информации по теме проекта. Разработка идеи выполнения проекта с учетом экономических, технологических и экологических ограничений. Разработка необходимой технологической документации по проекту. Организация и выполнение проекта. Оценка качества выполненной работы. Защита проекта.

Примерные темы проектов

по ручной обработке металла и древесины

Изготовление молотка, ключа, совка

Изготовление стула-рыбака, стул доска, органайзер, резца для геометрической резьбы, разделочной доски.

по механической обработке металла и древесины

Точение болта

Изготовление чертилки

Набор для клепки

Кернер

Изготовление скалки, солонки, кружки

Изготовление стола(стула) с помощью электрического лобзика.

3. Примерные задания для проведения тестирования

Элементы машиноведения

Выберите правильный ответ

1. Какими общими чертами обладают сверлильный и токарный станки ?

А. являются технологическим машинами

Б. служат для обработки цилиндрических деталей

В. имеют схожую систему управления

Г. используют одинаковые передачи движения

2. При каком угле заострения режущий инструмент быстро затупляется ?

А. 35°

Б. 45°

В. 50°

Г. 60°

Элементы материаловедения

Выберите правильные ответы

3. Маркировка стали зависит от ...

А. процентного содержания углерода

Б. процентного содержания азота

В. наличия в стали добавок (хром, вольфрам и др.)

Г. механических свойств стали

Выберите правильный ответ

4. Выбор материала для изготовления изделия зависит, в первую очередь, от следующего фактора ...

А. от потребностей покупателя

Б. от функционального назначения изделия

В. от технологии обработки материала

Г. от стоимости материала

Выберите правильные ответы

5. Характер рисунка текстуры древесины зависит от ...

А. размеров сердцевидных лучей

Б. ширины годичных слоев

В. плотности древесины

Г. расположения волокон

Ручная обработка древесины

6. Какие инструменты используют при изготовлении шипового соединения на открытый сквозной одинарный шип ?

А. долото

Б. киянку

В. столярный угольник

Г. циркуль

7. Листовые плитные материалы ...

А. лущеный шпон

Б. древесностружечные плиты (ДСП) толщиной 10-26 мм

В. клееная фанера толщиной 18 мм

Г. древесноволокнистые плиты (ДВП) толщиной 10-25 мм

Выберите правильный ответ

8. К термической обработке НЕ относится...

А. отпуск

Б. отжиг

В. воронение

Г. нормализация

9. Ручные слесарные ножницы применяют для разрезания листовых цветных металлов толщиной ...

А. до 1,5 мм

Б. до 1,6 мм

В. до 1,8 мм

Г. до 2,0 мм

Механическая обработка древесины

Выберите правильные ответы

10. Инструменты для измерения внутренних размеров при вытачивании изделий на токарном станке по обработке древесины:

А. кронциркуль

Б. штангенциркуль

В. разметочный пружинный циркуль

Г. нутромер

Выберите правильный ответ

11. Какой угол резания надо увеличить, чтобы уменьшить трение резца о поверхность заготовки?

А. передний угол

Б. угол заострения

В. главный задний угол

Г. угол резания

Ручная обработка металла

12. Ручную гибку тонколистовых заготовок производят в слесарных тисках с помощью ...

А. киянки

Б. слесарного молотка с круглым бойком

В. слесарного молотка с квадратным бойком

Г. плоскогубцев

13. Какая длина рабочей части напильника НЕ соответствует ГОСТу ?

А. 400 мм

Б. 500 мм

В. 200 мм

Г. 300 мм

Механическая обработка металла

14. Контроль изделий цилиндрической формы с точностью до 0,01 мм, при вытачивании их на токарно-винторезном станке, осуществляется с помощью ...

А. слесарной линейки

Б. микрометра

В. штангенциркуля

Г. лекальной линейки

15. Поступательное и вращательное движение режущего инструмента происходит во время работы на

- А. токарном станке
- Б. строгальном станке
- В. фрезерном станке
- Г. сверлильном станке

Графика

16. При изображении окружности в косоугольной изометрической проекции эта окружность...

- А. проецируется как эллипс
- Б. проецируется как овал
- В. проецируется без изменения как окружность
- Г. проецируется как окружность, уменьшенная по ширине вдвое

17. Объемное (трехмерное) изображение изделия носит название

- А. чертежа
- Б. технического рисунка
- В. эскиза
- Г. сборочного чертежа

18. В каком из примеров правильно обозначена метрическая резьба, если размер наружного диаметра 16 мм, а шаг 1,5 мм?

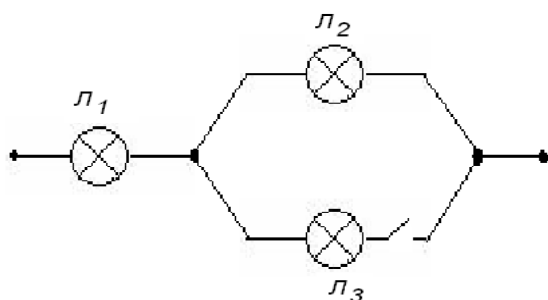
- А. $\text{Ø}16 \times 1,5$
- Б. $\text{M}16 \times 1,5 +$
- В. $\text{Ø}16, \text{S}1,5$
- Г. $\text{M}16$

Электротехника

19. Предохранитель на 5А при включении электрочайника мощностью 2 кВт и компьютера мощностью 200 Вт в сеть напряжением 220 В:

- А. не перегорит
- Б. перегорит
- В. может перегореть, а может и не перегореть

20. При замыкании ключа в цепи, содержащей три одинаковые лампы, лампа L_1 :



- А. погаснет
- Б. будет гореть ярче
- В. будет гореть более тускло
- Г. будет гореть без изменений

21. Тепловое действие электрического тока используется в:

- А. лампах накаливания
- Б. утюгах

- В. люминесцентных лампах
- Г. энергосберегающих лампах

22. Основную роль в выпрямителях переменного тока играют:

- А. резисторы
- Б. диоды
- В. катушки индуктивности
- Г. конденсаторы

Электроника

23. Большая дальность действия телевизионных станций определяется использованием:

- А. акустических волн
- Б. электромагнитных волн
- В. механических волн
- Г. гравитационных волн.

24. Для излучения электромагнитных волн необходимо наличие:

- А. выпрямителя
- Б. усилителя
- В. антенны
- Г. детектора

Художественная обработка материалов

Выберите правильные ответы

25. Виды мозаики по дереву:

- А. маркетри
- Б. инкрустация
- В. аппликация
- Г. интарсия

Экология

26. Выбросы парниковых газов в результате деятельности промышленности энергетики и транспорта приводят к:

- А. понижению температуры поверхности Земли
- Б. повышению температуры поверхности Земли
- В. изменению климата
- Г. таянию льдов, вечной мерзлоты и повышению уровня мирового океана.

27. В результате сжигания неочищенного каменного угля на тепловых электростанциях образуются окислы серы и азота, которые приводят к:

- А. выпадению полезных для растений осадков
- Б. выпадению кислотных дождей
- В. закислению озер и уничтожению в них рыбы
- Г. коррозии стальных конструкций.

Выберите правильный ответ

28. Выбросы фреона приводит к появлению озоновых дыр, которые усиливают ультрафиолетовое излучение Солнца на поверхности Земли и:

- А. улучшают загар людей
- Б. увеличивают количество раковых заболеваний кожи людей
- В. улучшает условия отдыха людей
- Г. не представляют опасность для людей.

Семейная экономика и основы предпринимательства

29. Главная (экономическая) функция предпринимательства заключается в ...

- А. производстве товаров и услуг для удовлетворения потребностей людей
- Б. эффективной организации собственного дела

В. нацеленности на создании новых товаров и услуг, способов их производства и реализации.

30. Затратами денежных средств в процессе ведения домашнего хозяйства называют:

- А. бюджет семьи
- Б. расходы семьи
- В. доходы семьи

31. Бюджет семьи – это ...

- А. роспись доходов и расходов, которая решает задачу рационального использования семейных средств
- Б. совокупность доходов и расходов на определенный период (месяц, год)
- В. принятие решения по поводу расходования средств с учетом получаемых доходов

32. Выберите верное утверждение.

- А. бизнес-план является рабочим документом, описывающим все основные аспекты создания и развития бизнеса
- Б. бизнес-план является конфиденциальным документом, содержание которого не должны знать партнеры по бизнесу
- В. бизнес-план является основным и обязательным документом при организации собственного дела.

Выбери правильные ответы

33. Учредительными документами, необходимыми для открытия собственного бизнеса являются

- А. учредительный договор
- Б. бизнес-план
- В. Устав
- Г. документы бухгалтерской отчетности.

Техническое творчество

Выбери правильный ответ

34. Творчеством является создание:

- А. известных изделий известными методами
- Б. нового
- В. старинных изделий известными методами
- Г. полезных изделий известными методами

35. Моделью в технике называют...

- А. создаваемое человеком подобие изучаемых объектов, позволяющее выделить главное, не отвлекаясь на детальные особенности
- Б. упрощенное представление объекта, процесса или явления, представляющее собой математические закономерности
- В. уменьшенную копию реального технического объекта
- Г. специально созданное изображение реального объекта, выполненное из подходящих конструкционных материалов

36. Мозговой штурм представляет собой...

- А. групповое обсуждение идей
- Б. групповое выдвижение идей
- В. сравнение разных способов изготовления изделия
- Г. публичную защиту идей.

Проект и информационные технологии

37. Для оформления списка литературы в пояснительной записке к творческому проекту наиболее грамотно будет воспользоваться...

- А. драйверами
- Б. электронными таблицами
- В. текстовым редактором
- Г. операционной системой

Техника безопасности

Выбери правильные ответы

38. Не выполнение каких правил техники безопасности при работе на токарном станке по обработке древесины, могут привести к несчастному случаю ?

- А. замерять обрабатываемую заготовку, не выключив станок
- Б. выполнять работу без защитного экрана или защитных очков
- В. знакомство с технической документацией
- Г. отходить от станка не выключив его

Профессиональная ориентация

Выбери правильный ответ

39. Какие профессии относятся к профессиям типа «человек – техника»?

- А. дизайнер
- Б. водитель
- В. агроном
- Г. журналист

40. Для профессий типа «человек-техника» основной трудовой функцией является ...

- А. создание произведений искусства
- Б. преобразование материалов и энергии
- В. уход за животными и растениями
- Г. взаимодействие с другими людьми

7. Формы промежуточной аттестации

По итогам технологической практики студент представляет отчет с результатами всех практических заданий и защищает творческое задание (проект).

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение технологической практики

1. Карабанов И.А. Справочник по трудовому обучению – М.: Просвещение, 2002 г.
2. Берков В.И. Технические измерения. – М.: Высшая школа, 2003.
3. Дубровский Ю.Н. и др. Научная организация труда. – М.: Экономика, 2002..
4. Кучер А.М. Классификация металлорежущих станков и их типовых механизмов. – М.: Машиностроение, 2003.
5. Кучер А.М. Фрезерные станки и работа на них. – М.: Машиностроение, 2008.
6. Худяков А.В. Деревообрабатывающие станки. – М.: Машиностроение, 2001.
- 7. Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа**
8. - ПО «Microsoft» (подписка Eopen); лицензия № 63167487, лицензия № 61853322;
9. - ПО Microsoft Office 2007 регистрационный номер лицензии 89409-708-0942857-65787: Microsoft Office Exel 2007, Microsoft Office Word 2007, Microsoft Office Power-Point 2007;
10. - ПО «Антивирус Касперского» 2017-2018, договор № 030-17-223 от 22 ноября 2017;
11. - ПО «Антивирус Касперского» 2016-2017, , договор № XII-567116 от 29.08.2016;
12. - ПО «Антивирус Касперского» 2015-2016, договор № 30061501 от 30.06.2015;
13. - ПО «Антивирус Касперского» 2014-2015, договор № 47763/PNZ1 от 23.07.2014
- 14. Свободно распространяемое программное обеспечение: Mozilla Firefox; Acrobat Reader 9; Unreal Commander**

12. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Технологическая практика проводится в специально оборудованных лабораториях и мастерских факультета физико-математических и естественных наук, помещения, которых, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных работ, оснащены необходимым оборудованием, измерительными приборами, инструментами, станками и материалами, и в специализированных кабинетах Центра технологического образования г. Пензы.

Программа учебной практики «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (технологическая практика)» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки).

Программу составил(а):

1. Ляпина Татьяна Владимировна, доцент кафедры «Общая физика и методика обучения физике»

 Т.В. Ляпина

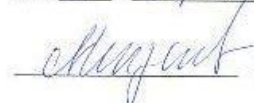
Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.

Программа одобрена на заседании кафедры «Общая физика и методика обучения физике»

Протокол № 8

от «12» апреля 2016 года

Заведующий кафедрой

 А.Ю. Казаков

Программа одобрена методической комиссией факультета физико-математических и естественных наук

Протокол № 9

от «13» апреля 2016 года

Председатель методической комиссии
факультета физико-математических и
естественных наук

 М. А. Родионов

**Сведения о переутверждении программы
на очередной учебный год и регистрации изменений**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата, подпись зав. кафедры)	Внесённые изменения	Номера листов (страниц)		
			заменённых	новых	аннулированных
Программа производственной практики актуализирована и заменена настоящей в связи с переходом на ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) 13.04.2016 г. <i>Михайлов</i>					
2016/2017	Переутверждена на 2016/2017 уч. г. (№ 1 от 30.08.2016) <i>Михайлов</i>	-	-	-	-
2017/2018	Переутверждена 2017/2018 уч. г. (№ 1 от 31.08.2017) <i>Михайлов</i>	-	-	-	-
<i>2018-2019</i>	<i>Переутверждена на 2018-2019 уч. г. (№ 1 от 31.08.2018)</i> <i>Михайлов</i>				
<i>2019-2020</i>	<i>Переутверждена на 2019-2020 уч. г. (№ 1 от 30.08.2019)</i> <i>Михайлов</i>				