



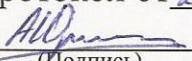
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

ФИЛИАЛ ДВФУ В Г.АРСЕНЬЕВЕ

Рассмотрено на заседании

ЦМК № 5

протокол от 23.09.2016 № 1


(Подпись)

А.А.Юрин
(И.О.Ф.)



«УТВЕРЖДАЮ»

Директор филиала ДВФУ

в г. Арсеньеве


(Подпись)

Ю.Ф.Огнев
(И.О.Ф.)

» 20 16 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по специальности среднего профессионального образования

15.02.08 «Технология машиностроения»

базовой подготовки

Арсеньев

2016

Программа учебной практики разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее-ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее-СПО) 15.02.08 «Технология машиностроения», утвержденного приказом **Министерства образования и науки РФ от 18.04.2014 г. № 350**

Разработчик:

Колесникова С.В. мастер п/о

Ф.И.О. должность



СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ 15.02.08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРАКТИКИ.....	9
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	10
4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	14
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ.....	19
6. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	35

1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1 Место учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) по специальности СПО 15.08.02 Технология машиностроения.

В части освоения основных видов профессиональной деятельности:

ПМ. 01 – Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.

ПМ. 04 – Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

1.2 Цели и задачи учебной практики

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

Иметь практический опыт:

- выполнение слесарных и станочных работ различных видов;
- применение слесарного, режущего и контрольно-измерительного инструмента, а также в использовании конструкторской документации;
- выбора схем базирования заготовок;
- составление технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;
- работы на металлорежущих станках по обработке деталей различной конфигурации;
- выполнении наладки металлорежущего оборудования;
- контроля качества выполненных работ.

Уметь:

- читать рабочие чертежи детали;
- определять допуск, отклонения;

- пользоваться таблицей «Единая система допусков и посадок СЭВ»
- выполнять слесарные работы различных видов;
- выбирать рабочий инструмент, соответствующий выполнения слесарных работ различного вида.
- затачивать режущий инструмент;
- выбирать и использовать средства контроля;
- выбирать методы контроля качества продукции, работ;
- определять необходимые параметры контроля.
- анализировать конструктивно-технологические свойства детали, исходя из ее служебного назначения;
- проводить технологический контроль конструкторской документации с выработкой читать чертежи;
- рекомендаций по повышению технологичности детали;
- проверять величину припусков и размеров заготовок;
- анализировать и выбирать схемы базирования;
- составлять технологический маршрут изготовления детали;
- составлять управляющую программу (УП);
- проектировать технологические операции;
- разрабатывать технологический процесс изготовления детали;
- выбирать технологическое оборудование и технологическую оснастку: приспособления, режущий, мерительный и вспомогательный инструмент;
- оформлять технологическую документацию;
- обрабатывать на универсальных токарных станках детали по 8-11 квалитетам точности;

– обрабатывать детали по 7-10-му квалитетам на специализированных станках, налаженных для обработки определенных деталей или выполнения отдельных операций.

– выполнять токарную обработку тонкостенных деталей с толщиной стенки до 1мм и длиной до 200мм;

– выполнять токарные работы методом совмещений плазменно-механической обработки под руководством токаря более высокой квалификации;

– нарезать резьбы вихревыми головками;

– управлять токарными станками с высотой центров 2000мм и выше, расстоянием между центрами 10000мм и более;

– управлять токарными и фрезерными станками с ЧПУ;

– управлять токарными станками с высотой центров до 800мм, имеющими более трех суппортов под руководством токаря более высокой квалификации.

Знать:

– технику безопасности при выполнении слесарных, токарных и фрезерных работ видов;

– виды слесарного, режущего инструмента;

– назначение и применение слесарных, токарных и фрезерных операций различных видов;

– технику выполнения слесарных, токарных и фрезерных операций;

– основные средства измерения и контроля продукции, работ;

– методы измерения;

– физико-механические свойства конструкционных и инструментальных материалов;

– основные виды дефектов продукции;

– нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную и трапецеидальную резьбу резцом;

- нарезать наружную и внутреннюю однозаходную треугольную и трапецеидальную резьбу плашкой;
- управлять токарными станками с высотой центров 2000мм и выше, расстоянием между центрами 10000мм и более;
- управлять токарными станками с высотой центров до 800мм, имеющими более трех суппортов под руководством токаря более высокой квалификации;
- управлять фрезерными станками;
- управлять токарными и фрезерными станками с ЧПУ;
- выполнять необходимые расчеты для получения заданных конусных поверхностей;
- управлять подъемно–транспортным оборудованием с пола;
- проводить строповку и увязку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования;
- выполнять токарную обработку заготовок;
- соблюдать правила безопасности труда, электро- и пожарной безопасности;
- методику проектирования технологического процесса изготовления детали;
- типовые технологические процессы изготовления деталей машин;
- виды деталей и их поверхности;
- классификацию баз;
- виды заготовок и схемы их базирования;
- условия выбора заготовок и способы их получения;
- правила выбора технологических баз;
- виды обработки резания;
- виды режущих инструментов;
- элементы технологической операции;

- технологические возможности металлорежущих станков;
- назначение станочных приспособлений;
- методику расчета режима резания;
- структуру штучного времени;
- назначение и виды технологических документов;
- требования ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации;
- устройство, правила под наладки и проверки на точность универсальных токарных станков;
- правила управления крупногабаритными станками, обслуживаемыми совместно с токарем более высокой квалификации;
- устройство и правило применения универсальных и специальных приспособлений;
- назначение и правила применения контрольно–измерительных инструментов и приборов;
- геометрию и правило заточки режущего инструмента, изготовленного из инструментальных сталей или с пластинами из твердых сплавов или керамики;
- систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости;
- основные свойства обрабатываемых материалов.

1.3 Рекомендуемое количество часов на учебную практику

Всего 9 недель, (324 часа)

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата практики
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

профессиональных (ПК) компетенций:

Вид профессиональной деятельности	Код	Наименование результатов практики
ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.	ПК 1.1	Использовать конструкторскую документацию при разборке технологических процессов изготовления деталей.
	ПК 1.2	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
	ПК 1.3	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
	ПК 1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей
	ПК 1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
	ПК 2.1	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
	ПК 2.2	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
	ПК 2.3	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
	ПК 3.1	Участвовать в реализации технологического

		процесса по изготовлению деталей.
	ПК 3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Календарно-тематический план

Наименование дисциплины	Объем времени, отводимый на практику по каждому ПМ (час, нед.)	Сроки проведения	Коды формируемых профессиональных компетенций
ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.	5 недель (180 часов)	2 курс (ОФО) 38 нед.- 42 нед.	ПК 1.1- ПК 1.5
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	4 недели (144 часа) / 9 недель (324 часа)	2 курс (ОФО) 20 нед. -23 нед. 2 курс (ЗФО) 33 нед.- 41 нед. 1 курс (ЗФО) 33 нед. – 41 нед.	ПК 1.1- ПК 1.5 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1 - ПК 3.2

3.2 Содержание практики

Виды профессиональной деятельности	Разделы практики, виды работ/заданий	Кол-во часов (недель) для выполнения видов работ/заданий
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	Вводный инструктаж. ТБ. Пожарная безопасность. Промышленная санитария.	1
	Изучение инструментальных материалов, применяемых для изготовления режущего, ударного и контрольного инструмента.	2
	Изучение: допусков и посадок, предельные отклонения и шероховатость поверхностей.	4
	Выбор и применение контрольно-измерительных инструментов.	12
	Подготовка поверхности к разметке. Нанесение разметочных рисок и их кернение.	6
	Выполнение операции рубки металла. Заточка зубила. Изучение техники рубки и приёмы рубки. Знать ударный инструмент.	6

Выполнение операций резка металла ручными и рычажными ножницами; резка металла ручной ножовкой по металлу в зависимости от формы заготовки и резка по криволинейным контурам.	6
Определение длины заготовки. Гибка заготовки из полосового и листового металла под прямым углом, гибка заготовок в тисках.	4
Выполнение операций правка полосового, листового и пруткового металла, с подогревом профильного металла, толстой листовой стали и пустотелых валов. Рихтовка закалённых деталей.	4
Выбор напильников от профильного сечения. Применение надфилей. Опиливание: наружных плоских поверхностей; поверхностей, расположенных под прямым углом; цилиндрических заготовок; вогнутых и выпуклых криволинейных поверхностей; на конце стержня квадрат. Контроль опилённых поверхностей.	12
Ознакомление со сверлильными станками. Выполнение операции заточки сверл. Установка и крепление сверл на станках. Установка и закрепление деталей. Выполнение операции сверление отверстий: по разметке, глухих, неполных, глубоких, больших диаметров, на цилиндрической поверхности, в полых деталях и на листовом металле.	10
Зенкование отверстий под головки винтов с потайной головкой. Снятие фасок и заусенцев в отверстиях. Зенкование отверстий под головки болтов, шайб и гайки. Зенкерование предварительно просверленных отверстий для увеличения диаметра и повышения точности (уменьшения овальности, конусности).	5
Определение количества разверток (комплект или одна) в зависимости точности размера диаметра. Техника ручного развертывания. Крепление разверток на станке. Контроль отверстий.	6
Обозначение резьб на чертежах. Определение диаметра отверстия под резьбу. Нарезание внутренней резьбы метчиком. Определение диаметра стержня под резьбу. Нарезание наружной резьбы. Контроль резьбы.	8
Заточка и доводка шаберов. Подготовка поверхности к шабрению. Шабрение прямолинейных поверхностей. Шабрение криволинейных поверхностей. Контроль качества.	4
Маркировка абразивных порошков. Пасты ГОИ. Смазывающие вещества. Техника притирки плоских поверхностей. Контроль обработанных поверхностей.	4
Сборка заклёпочных соединений. Основные типы	4

	заклепок. Виды заклепочных швов. Инструмент для ручной клепки. Два метода клепки. Выбор заклепок (количество, диаметр и длину). Способы проверки качества соединения.	
	Мягкие припои. Твердые припои. Флюсы для мягких и твердых припоев. Выбор паяльника от формы и размеров соединяемых деталей. Подготовка поверхностей. Подготовка паяльника. Техника паяния.	4
	Распиливание квадратного и трехгранного отверстия.	4
	ТБ на металлорежущем станке 1К62. Требования ТБ предъявляемые к спец. одежде.	1
	Основные сведения о металлорежущих станках. Приёмы работы на станке 1К62. Основные части станка 1К62. Управление станком. Закрепление детали в трехкулачковом патроне. Установка и закрепление резца. Лимбы поперечной и продольной подачи.	6
	Настройка станка на заданную частоту вращения шпинделя. Настройка на требуемую величину подачи. Пробная проточка.	6
	Процесс образования стружки. Влияние действующей силы, приложенной к резцу. Зависимость видов стружки от разных обрабатываемых металлов, от твердости металлов и скорости обработки	2
	Разновидности резцов. Основные правила установки резца в резцедержатель. Установка резца с применением подкладок. Контроль вершины резца по отношению центров станка.	6
	ТБ при заточке. Заточка резцов. Последовательность заточки поверхностей резца.	4
	Режимы резания при точении. Определение припуска. Влияние марки материала. Размеры заготовки.	3
	Всего:	144 часа
ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.	Обработка наружных и торцовых поверхностей. Подрезка торцов. Установка резца на размер диаметра и на заданную длину. Обтачивание цилиндрических поверхностей. Подрезание уступов.	18
	Обработка отверстий на токарном станке. Центровка заготовки. Установка сверл в сверлильные патроны и в пиноли задней бабки. Сверление и рассверливание отверстий. Растачивание отверстия с уступом. Растачивание отверстия в упор. Установка зенкеров и разверток на станке. Зенкерование отверстия. Развертывание отверстия.	18
	Обтачивание конических поверхностей при повернутых верхних салазках суппорта. Обтачивание конических поверхностей небольшой длины. Растачивание конических отверстий при повернутых	14

	салазках. Развертывание конических отверстий.	
	Обтачивание фасонных поверхностей методом комбинированной подачи резца. Обтачивание фасонных поверхностей фасонными резцами	6
	Нарезание внутренней резьбы метчиком. Нарезание наружной резьбы плашкой. Нарезание наружной резьбы резцом. Нарезание внутренней резьбы резцом.	12
	Вытачивание канавок на наружных цилиндрических поверхностях.	6
	Растачивание внутренних канавок в отверстиях.	6
	Отделочная и упрочняющая обработка поверхностей.	6
	Понятие о технологическом процессе. Основные элементы технологического процесса. Основные этапы разработки технологического процесса.	6
	Технические измерения.	8
	Виды фрезерных станков. Виды фрез. Вспомогательный инструмент. Закрепление и установка заготовок на столе станка. Закрепление режущего инструмента. Фрезерование плоских поверхностей и поверхностей расположенных под углом.	6
	Обработка наружных, внутренних и фасонных поверхностей, прорезка прямых и винтовых канавок, нарезка наружной и внутренней резьбы.	4
	Назначение многоцелевых станков (МС): СТХ 310 и ДМС 635 V.	4
	Изучение пульта управления станком.	6
	Проверка работоспособности станка с пульта управления.	6
	Управление станком в различных режимах.	6
	Технологический процесс обработки детали.	6
	Составление управляющей программы (УП).	8
	Подбор режущего и вспомогательного инструмента согласно технологическому процессу.	6
	Настройка инструмента на размер в карманных инструментальных магазинах.	8
	Установка, наладка и проверка приспособления на точность.	6
	Привязка ноль станка – ноль детали.	6
	Введение управляющей программы (УП) в УЧПУ с помощью буквенно-цифровой клавиатуры на пульте.	8
	Всего:	180 часов
	Всего:	324 часа

4 УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики:

- Программа учебной практики;
- Учебный план.

4.2 Требования к материально-техническому обеспечению практики

Реализация программы учебной практики предполагает наличие учебных мастерских:

- слесарной;
- механической.

4.2.1 Слесарный участок

Оборудование:

- вертикально-сверлильный, настольно-сверлильные, заточной станки
- плита для разметки;
- плита для правки, гибки, рубки;
- рычажные ножницы;
- верстаки со слесарными тисками по количеству учащихся;
- рабочее место мастера.

Инструменты:

- слесарный инструмент;
- контрольно-измерительный инструмент.

Технические средства обучения:

- плакаты, стенды;
- комплект учебной документации.

4.2.2 Механический участок

Оборудование:

- заточные станки;
- токарные станки;
- фрезерные станки;
- пресс-ножницы;

- слесарный верстак;
- рабочее место мастера.

Инструменты:

- контрольно-измерительный инструмент;
- вспомогательный станочный инструмент;
- режущий инструмент.

Технические средства обучения:

- плакаты, стенды.

4.3 Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

1. Автоматизация технологических процессов и производств : учеб. пособие / А.А. Иванов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2015. - 224 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=473074>

2. Основы слесарного дела: учебное пособие / Лихачев В.Л. - М.:СОЛОН-Пр., 2016. - 608 с.<http://znanium.com/bookread2.php?book=872434>

3. Пасютина О.В. Безопасность труда и пожарная безопасность при механической обработке металла на станках и линиях: учебное пособие / О.В. Пасютина. -Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. - 108 с. <http://www.iprbookshop.ru/67615.html>

4. Технологическое оборудование. Металлорежущие станки : учебник / М.Ю. Сибикин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2016. - 448 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=1021814>

5. Токарные работы : учебное пособие / В.С. Алексеев. М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2016. - 366 с. : ил. <http://znanium.com/bookread2.php?book=854776>

6. Фещенко В.Н. Справочник конструктора. Книга 2. Проектирование машин и их деталей: учебно-практическое пособие / В.Н. Фещенко. - Электрон. текстовые данные. - М. : Инфра-Инженерия, 2015. - 400 с. <http://www.iprbookshop.ru/40251.html>

4.4 Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

а) общие требования безопасности:

выполнять инструкцию по Т.Б.:

- выполнять только ту работу, которая вам поручена и при условии, что безопасные способы её выполнения вам известны, в сомнительных случаях обращайтесь к мастеру за разъяснением;

- рабочие должны знать и выполнять правила внутреннего трудового распорядка организации;

- рабочие места рабочие зоны должны иметь достаточное освещение, свет не должен слепить, напряжение не должно быть выше 42 вольт;

- не опираться на станок во время работы и не позволять делать другим;

- не допускать на своё место лиц, не имеющих отношения к порученной работе;

- без разрешения мастера не доверять свой работающий станок другому рабочему;

- для смены резцов, очистки станка, уборки рабочего места следует пользоваться вспомогательными инструментами (крючком, щеткой-сметкой);

- заметив нарушение инструкции по Т.Б. другим рабочим, не оставайтесь к этому безучастным, а предупредите его о необходимости соблюдения правил по Т.Б.;

- на рабочем месте необходимо соблюдать правила пожарной безопасности, курить только в установленных местах;

- о всякой замеченной опасности немедленно сообщить мастеру;

- о всяком несчастном случае с вами или с вашим товарищем немедленно сообщить об этом мастеру, оказать помощь пострадавшему;

- не принимать пищу у станка;

- не оставлять личную одежду на рабочем месте;

б) требования безопасности перед началом работы:

- осмотреть рабочее место, убрать всё из-под ног и проходов;
- надеть спецодежду, застегнуть или подвязать обшлага рукавов, надеть головной убор женщины должны убрать волосы под косынку, без свисающих концов;

- следует произвести внешний осмотр станка и убедиться в исправности ограждений опасных мест, заземляющих устройств, предохранительных устройств, для защиты от стружки, охлаждающей жидкостей;

- проверить работу станка (исправность органов управления- главного движения, подачи, пуска, остановка движения), нет ли заеданий в движущихся частях станка, в особенно шпинделе, в продольных и поперечных салазках суппорта;

- проверить доброкачественность ручного инструмента (на ручке напильника должно быть металлическое кольцо и иметь овальную форму, боёк молотка должен иметь ровную, слегка выпуклую поверхность, гаечные ключи должны соответствовать размеру гаек, запрещается удлинять их трубами и применять контр-ключи;

- пользоваться режущим инструментом, имеющим правильную заточку;
- запрещается охлаждать режущий инструмент мокрыми тряпками;
- для шлифования выточенных деталей должны быть предусмотрены специальные колодки, запрещается зачищать путём прижатия шлифовальной шкурки руками;

- при работе на бетонном полу использовать деревянную решетку;

в) требования безопасности во время работы:

- на токарных станках необходимо надежно закреплять обрабатываемые детали, после закрепления её в патроне, вынуть торцовый ключ;

- во время работы станка не брать и не передавать через станок какие-либо предметы;

- не разрешается работать в перчатках, рукавицах;
- не увеличивать установленные режимы резания без разрешения мастера;
- во избежание травм из-за поломки инструмента необходимо включить сначала вращение шпинделя, затем подачу, врезание производить плавно, без рывков;
- перед остановкой станка сначала выключить подачу, отвести резец от детали, а потом выключить вращение шпинделя;
- следить правильной установкой резца и не подкладывать под него разные куски металла, пользоваться подкладками, равными площади резца и зажимать с минимально возможным вылетом и не менее, чем двумя болтами;
- обязательно остановить станок и выключить электродвигатель при:
 - 1) уход от станка даже на короткое время;
 - 2) в перерыве в подаче электроэнергии;
 - 3) уборке, смазке, чистке станка;
 - 4) установке, измерении и съёме детали;
 - 5) обнаружении неисправности в оборудовании;
 - б) в временном прекращении работы;
- поверхность верстака должна быть гладкой, обита листовой сталью, не имела заусенцев;
- слесарный верстак должен быть оборудован защитной сеткой;
- при работе на сверлильном станке не держите деталь в руках, используйте зажимные приспособления (тисы, прижимы, струбины, ручные тиски), плоскогубцы;
- вытирайте конусные хвостовик сверла и гнезда перед установкой сверла в шпиндель;
- вынимайте сверло с конусным хвостовиком при помощи клина;
- при сквозном переходе сверла не проверяйте выход его пальцем и не нажимайте сильно на рычаг подачи;

- при работе на наждачном станке не допускайте между абразивным камнем и подручником свыше 3мм;
- не производить заточку на боковой поверхности круга, если он не предназначен для этого вида работ.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

5.1 Паспорт комплекта оценочных средств учебной практики

5.1.1 Область применения

Комплект оценочных средств предназначен для контроля и оценки результатов прохождения учебной практики по ПМ. 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, профессиональной образовательной программы по специальности СПО 15.02.08 «Технология машиностроения».

5.1.2 Объекты оценивания – результаты освоения ПМ

В результате промежуточной аттестации по учебной практике осуществляется комплексная оценка овладения следующими профессиональными и общими компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Использовать конструкторскую документацию при разборке технологических процессов изготовления деталей.
ПК 1.2	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
ПК 1.3	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
ПК 1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей
ПК 1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ПК 2.1	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
ПК 2.2	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 3.1	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК 3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

5.1.3 Формы контроля и оценки результатов прохождения практики

В соответствии с учебным планом, рабочей программой ПМ. 01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин, ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и рабочей программой учебной практики предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов освоения.

5.1.3.1 Формы текущего контроля

Виды работ на практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения по ПМ – практическому опыту, ПК, ОК и отражены в рабочей программе ПМ и рабочей программе практики.

Текущий контроль результатов прохождения учебной практики в соответствии с рабочей программой и календарно-тематическим планом практики происходит при использовании следующих обязательных форм контроля:

– ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в журнале практики);

- наблюдение за выполнением видов работ на практике (в соответствии с календарно-тематическим планом практики);
- контроль качества выполнения видов работ на практике (уровень владения ПК и ОК при выполнении работ оценивается в аттестационном листе и характеристике с практики);
- контроль за ведением дневника практики;
- контроль сбора материала для отчета по практике в соответствии с заданием на практику.

5.1.3.2 Форма промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по учебной практике – **зачет**.

Аттестация по итогам практики проводится в сроки, установленные приказом о направлении студентов на практику.

Если учебная практика проходит на базе учебного заведения, аттестация студентов по итогам практики может проводиться в последний день практики по факту выполнения заданий под руководством преподавателя или мастера производственного обучения.

Студенты допускаются к сдаче зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой и календарно-тематическим планом, и своевременном предоставлении следующих документов:

- положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от организации прохождения практики и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций;
- положительной характеристики организации или образовательной организации прохождения практики на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики;
- дневника практики;
- отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Зачет проходит в форме защиты отчета по практике с иллюстрацией материала и ответов на контрольные вопросы.

5.1.4 Система оценивания качества прохождения практики при промежуточной аттестации

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие содержания отчета по практике заданию на практику;
- оформление отчета по практике, в соответствии с требованиями;
- наличие материала, в полной степени иллюстрирующего отчет по практике (если требуется);
- оформления дневника практики (вместе с приложениями) в соответствии с требованиями;
- оценка в аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- запись в характеристике об освоении общих компетенций при выполнении работ на практике;
- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы во время промежуточной аттестации.

Зачет по практике проставляется за представленные материалы с практики и ответы на контрольные вопросы.

«**Зачтено**» ставится, если все задания выполнены на высоком уровне, если при их рассмотрении обоснованно выдвигались и эффективно решались сложные вопросы, рационально применялись приемы и методы решения практических задач, поддерживалась хорошая дисциплина, если студент проявлял творческую самостоятельность, если студент выполнял в срок весь предусмотренный объем заданий практики, вовремя выполнен и сдан отчет по практике.

«**Зачтено**» выставляется, если работа была выполнена на высоком уровне, была проявлена инициативность, самостоятельность при решении

практических задач, но в отдельных частях работы были допущены незначительные ошибки, в конечном итоге отрицательно не повлиявшие на результаты проделанной работы.

«Зачтено» ставится, если студент выполнил весь объем работы, предусмотренной практикой, но в ходе выполнения допустил ошибки в изложении материала в отчете по практике, не всегда поддерживал дисциплину, в том числе правила техники безопасности.

«Не зачтено» ставится когда оценивается работа, если не были выполнены все задания практики, в работе допущены грубые ошибки.

Оценка зачета по практике проставляется в ведомость, зачетную книжку студента руководителем практики.

Обучающийся, по уважительной причине не выполнивший программу учебной практики на основании документов, подтверждающих уважительную причину, направляется на практику повторно, в свободное от аудиторных занятий время.

Обучающийся, не прошедший по неуважительной причине учебную практику, считается имеющим академическую задолженность и подлежит отчислению из университета за невыполнение обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

Обучающемуся, прошедшему учебную практику, но получившему «не зачтено» по итогам защиты отчета по практике, в сроки проведения повторной промежуточной аттестации в целях ликвидации академической задолженности назначается повторная дата защиты отчета по практике, с обязательной передачей данной информации лицу, контролирующему проведение практик студентов структурного подразделения, реализующего программы СПО.

В случае повторного получения «не зачтено» по итогам защиты отчета по учебной практике обучающийся подлежит отчислению из университета за

невыполнение обязанностей по добросовестному освоению образовательной программы и выполнению учебного плана.

5.1.5 Требования к предоставлению материалов о результатах прохождения практики

5.1.5.1 Аттестационный лист с практики

В аттестационном листе по практике руководитель практики от организации или образовательной организации прохождения практики оценивает уровень освоения профессиональных компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики. Подпись руководителя практики от организации заверяется печатью организации. Аттестационный лист по практике должен быть дополнительно подписан руководителем от образовательной организации.

Форма аттестационного листа

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Студент(ка) _____
ФИО

___ курса, группы _____

Специальности _____
15.02.08 Технология машиностроения
шифр, наименование специальности

Место прохождения практики _____
Филиал ДВФУ
наименование организации,
ул. Ломоносова, 26
_____ юридический адрес

Сроки прохождения практики

с «___» _____ 201 г. по «___» _____ 201 г.

Объем ___5___ недель

Результаты аттестации:

Вид профессиональной деятельности (наименование ПМ)	Коды и наименования формируемых профессиональных компетенций	Виды работ, которые студент выполнил на практике в рамках овладения данными компетенциями	Качество выполнения работ (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)
<p>ПМ.01 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.</p>	<p>ПК 1.1 Использовать конструкторскую документацию при разборке технологических процессов изготовления деталей.</p> <p>ПК 1.2 Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.</p> <p>ПК 1.3 Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.</p> <p>ПК 1.4 Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки детали.</p> <p>ПК 1.5 Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.</p> <p>ПК 2.1 Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.</p> <p>ПК2.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.</p> <p>ПК 2.3 Участвовать в анализе процесса и результатов</p>		

	деятельности подразделения. ПК 3.1- Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей. ПК 3.2- Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.		
--	--	--	--

Формируемые общие компетенции (ОК)

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, и проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые модели и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 9. Выполнять правила техники безопасности и требования по охране труда.

Заключение: вид (виды) профессиональной деятельности освоен(ы)/ не освоен(ы)

Руководитель практики
от ДВФУ

Руководитель практики от
организации

Должность _____ мастер п/о _____

должность _____

ПОДПИСЬ _____

ПОДПИСЬ _____

ФИО С.В.Колесникова

ФИО _____

Дата «___» _____ 201 г.

5.1.5.2 Характеристика с практики

В характеристике с практики руководитель практики от организации или образовательной организации прохождения практики подтверждает освоение студентами общих компетенций при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой практики.

Форма характеристики

ХАРАКТЕРИСТИКА

Студент(ка) ДВФУ _____

Обучающийся (яся) по специальности СПО _____
ФИО _____ 15.02.08

_____ **Технология машиностроения** _____
код и наименование специальности

группа _____

проходил (ла) учебную практику _____

(по профилю специальности)

с «___» _____ 201 г. по «___» _____ 201 г.

на базе _____ **Филиал ДВФУ в г. Арсеньев** _____
наименование организации

_____ **учебная мастерская** _____
наименование структурного подразделения организации

За время прохождения практики студента (ФИО)

Уровень теоретической подготовки студента

Трудовая дисциплина и соблюдение техники безопасности

Виды и объем работ, выполненных студентом во время практики

Качество выполненных работ

Выводы и рекомендации

Дата «__» _____ 201 г.

Руководитель практики: от предприятия или от филиала

должность

подпись

ФИО

5.1.5.3 Дневник практики

Дневник практики оформляется в соответствии с принятым макетом (Приложение) и заверяется руководителем практики от организации прохождения практики и от образовательной организации.

5.1.5.4 Отчет о практике

Отчет о практике должен включать материалы, собранные во время прохождения *практики в соответствии с выданным заданием на практику*. Это может быть информация о структуре, технологическом процессе и применяемом оборудовании в организации прохождения практики, отчет может включать необходимые схемы, чертежи, таблицы, графики и т.д.

Структура отчета по практике:

- титульный лист;
- задание на практику;
- содержание;
- текст отчета;
- используемые источники информации, документы (технологические инструкции, официальный сайт организации и т.д.);
- приложения (схемы, чертежи, таблицы, фото материалы выносятся в приложения, если они занимают большой объем).

5.1.5.5 Презентационный материал (если требуется)

При проведении зачета по практике студенты могут представлять собранный материал по практике в форме презентации, если есть возможность сфотографировать проведение различных видов работ и результаты работы на практике. Если существуют трудности с представлением результатов прохождения практики в форме презентации или на ее подготовку затрачивается большое количество времени (в соотношении с объемом практики), то целесообразно проводить зачет в форме защиты отчета и ответов на контрольные вопросы.

Презентационный материал должен включать:

- сведения о предприятии прохождения практики;

- фотоматериалы о проделанных видах работ;
- характеристики техпроцессов и оборудования предприятия;
- др.

Мультимедийную презентацию необходимо записать на диск, являющийся приложением к отчёту.

Презентация должна быть составлена так, чтобы доклад студента об основных результатах практики занял не более 3-5 минут.

Презентация может содержать дополнительные материалы, которые могут потребоваться студенту при ответе на вопросы во время защиты отчета по учебной практике.

5.1.5.6 Контрольные вопросы по прохождению учебной практики

Контрольные вопросы необходимы для систематизации и закрепления собранного материала на практике. Грамотные ответы на контрольные вопросы подтверждают освоение студентами ПК и ОК и приобретение практического опыта по ПМ.

Перечень контрольных вопросов:

1. Основные требования к операции разметка.
2. Последовательность нанесения разметочных рисок.
3. Правильное расположение кернов на разметочных рисках.
4. На каких линиях и на каком расстоянии ставятся керны.
5. Виды слесарных молотков, назначение и их основная характеристика.
6. Угол заточки слесарного зубила для стали средней твердости.
7. Техника рубки.
8. Для устранения возможности брака, какие требуются выполнять правила.
9. В какой последовательности вырубается заготовки из листового материала.
10. Перерубание труб.
11. Правила техника безопасности на операции рубка.
12. Техника правки листового металла.
13. Техника правки полосового, пруткового материала.
14. Рихтовка закаленных деталей.
15. Гибка труб в горячем состоянии.
16. Гибка деталей (скоб, под углом 90^0 и не равным 90^0).

17. Вырезка отверстий и внутренних контуров в материале ручными ножницами.
18. Какие правила при работе ручной ножовкой по металлу.
19. Объяснить резку металла круглого, квадратного сечения и полосового.
20. Резка труб ножовкой.
21. Профили слесарных напильников от формы обрабатываемой детали.
22. От чего зависит выбор напильников для обработки деталей.
23. Правила обращения с напильниками.
24. Виды опилования.
25. Контроль опиленных поверхностей.
26. Виды сверл. Материал, применяемый для сверл.
27. Угол заточки при вершине сверла для стали и чугуна средней твердости.
28. От чего зависит угол при вершине сверла.
29. Обнаружение износа сверла в работе.
30. Правила техники безопасности на сверлильных станках.
31. Назвать способы крепления сверл, разверток, зенкеров и зенковок на сверлильных станках.
32. Виды сверления.
33. Заточка сверл.
34. Как сверлят отверстия глухие, неполные и под углом.
35. Назначение операции зенкерование.
36. Виды зенкеров и их применение.
37. Назначение операции зенкование.
38. Виды зенковок и их применение.
39. Назначение операции развёртывания.
40. Основные виды разверток по назначению, конструкции и материалу.
41. С какой целью делают шаг зубьев у ручных разверток неравномерным.
42. Назначение обратного конуса развертки.
43. Техника ручного развёртывания.
44. Какие отверстия развёртываются комплектом разверток, а какие обрабатываются одной.
45. Отличие развертки от зенкера.
46. Что называется резьбой.
47. Основные элементы резьбы.
48. Виды резьб.
49. Какие три системы резьб применяются в машиностроении.
50. Виды, назначение метчиков и материал для их изготовления.
51. Техника нарезания внутренней резьбы.
52. Виды, назначение плашек и материал для их изготовления.
53. Техника нарезания наружной резьбы.
54. Определение диаметра отверстия под резьбу.

55. Обозначение резьбы на чертежах.
56. Назвать отличие чистового метчика от чернового.
57. Какие величины определяют при измерении резьбы.
58. Какие правила надо выполнять при работе метчиком.
59. Какую смазку надо применять при нарезании резьбы в стальных деталях.
60. Сущность операции притирка.
61. Предварительная обработка деталей перед притиркой.
62. Назначение операции доводка.
63. Назвать два способа притирки.
64. Виды применяемых абразивных материалов.
65. Назвать две группы абразивов по твердости.
66. Назвать три группы абразивов по размеру зерна.
67. Какие бывают по форме притиры.
68. Материалы притиров.
69. От чего зависит выбор материала для притиров.
70. Что такое шаржирование.
71. Назвать два способа покрытия притиров абразивов.
72. Влияние смазывающих веществ на притирку.
73. Техника притирки плоских поверхностей.
74. Контроль качества притираемых поверхностей.
75. Сущность и назначение паяния.
76. Основные материалы для паяния.
77. Какими способностями должны обладать припои.
78. Виды и применение мягких припоев.
79. Виды и применение твердых припоев.
80. Назначение флюсов.
81. Флюсы для мягких припоев.
82. Флюсы для твердых припоев.
83. Виды применяемых инструментов для пайки.
84. Техника паяния мягкими припоями.
85. Проверка качества паяного шва.
86. Назначение операции клепка.
87. Основные операции процесса клепка.
88. Какая бывает клепка.
89. Типы заклепок.
90. Материал для изготовления заклепок.
91. Виды заклепочных соединений.
92. Инструмент для ручной клепки и назначение его.
93. Назвать два метода клепки.
94. Прямой метод клепки.
95. Обратный метод клепки.
96. Способы проверки качества соединения.
97. Основные узлы токарно-винторезного станка 1К62.

98. Какое движение называется главным.
99. Какое движение является движением подачи.
100. Какой механизм осуществляет главное движение.
101. Какие элементы имеет головка токарного резца.
102. Основные виды токарных резцов.
103. В какой плоскости измеряются углы резца в плане.
104. Какой угол называется главным углом в плане.
105. Какой угол называется вспомогательным углом в плане.
106. Какой угол называют углом при вершине и обозначают его ϵ .
107. Чему равна сумма углов в плане.
108. Каково должно быть положение резца на подручнике при заточке.
109. В какой последовательности затачивают поверхности у резца.
110. Виды подач в зависимости от направления перемещения резца.
111. Определение глубины резания при обтачивании.
112. Разновидности резцов для обработки наружных цилиндрических поверхностей.
113. Преимущество отогнутого проходного резца.
114. В каких случаях применяют проходные упорные резцы.
115. От чего зависит главный угол в плане у проходных резцов.
116. Основные правила при установке резца в резцедержатель.
117. В каких случаях допускается установка резца выше центра, а в каких-случаях ниже центра.
118. С какой целью токари перед установкой резца в резцедержатель измеряют его высоту.
119. Для чего лимб поперечной подачи.
120. Что называется ценой деления лимба.
121. Определить цену деления лимба поперечной подачи по количеству делений на кольце лимба.
122. Определение количество делений лимба для врезания резца на нужную глубину резания.
123. Что нужно сделать, если лимб оказался повернутым на большее количество делений.
124. Как ликвидировать зазор между винтом поперечного суппорта и его гайкой.
125. Какие валы называют ступенчатыми.
126. Как по лимбу продольной подачи контролируют длину продольного перемещения резца при обработке ступенчатых валов.
127. Измерительные инструменты для контроля длин ступеней.
128. Резцы, применяемые для обработки ступенчатых валов с небольшими прямоугольными уступами.
129. Инструменты, применяемые для измерения диаметров наружных цилиндрических поверхностей.
130. Устройство штангенциркуля точносью до 0.1 мм.
131. Устройство микрометра.

132. Для каких диаметров применяют микрометры.
133. Последовательность обработки ступенчатого вала.
134. Последовательность обработки одного ступенчатого вала.
135. Виды сверл.
136. Основные части и элементы спирального сверла.
137. От чего зависит величина угла при вершине сверла.
138. Способы предупреждения увода сверла от оси вращения заготовки.
139. Материал, применяемый для изготовления сверл.
140. Определение скорости резания при сверлении.
141. Установка расточных резцов на глубину резания по лимбу поперечной подачи.
142. Разновидности расточных резцов.
143. Главное отличие между резцами для сквозных отверстий и для глухих.
144. Назначение внутренних канавок в отверстиях.
145. Когда применяют растачивание отверстий.
146. Нарезка наружной резьбы плашкой на токарно-винторезном станке 1К62.
147. Нарезка внутренней резьбы метчиком на станке 1К62.
148. Перечислить отличия правой и левой резьбы.
149. Назвать инструменты, применяемые для измерения шага и диаметра (наружный, внутренний и средний) резьбы.
150. Обтачивание наружных конических поверхностей при повернутых верхних салазках суппорта.
151. Растачивание конических отверстий поворотом верхних салазок.
152. Назвать инструменты, применяемые для измерения шага и диаметра (наружный, внутренний и средний) резьбы.
153. Контроль внутренних конических поверхностей.
154. Проверка наружных конических поверхностей.
155. Обтачивание фасонных поверхностей методом комбинированной подачи резца.
156. Чем проверяется фасонная поверхность.
157. Элементы технологического процесса.
158. Отличие многоцелевых станков (МС) от универсальных станков.
159. Назначение пульта управления (МС).
160. Операции, выполняемые на (МС) DMC 635 V.
161. Операции, выполняемые на (МС) СТХ 310.
163. Опишите процесс изготовления дет.– болта М10.
164. Укажите на каких оборотах нарезали резьбу.
165. Какие виды инструментов применяли.
166. Опишите процесс изготовления дет.– гайки М10.
167. Укажите какой диаметр отверстия требуется под резьбу М10.

- 168.Какие виды инструментов использовали.
- 169.Опишите процесс изготовления конусной детали.
- 170.Укажите какой поворотной частью суппорта пользовались при точении конуса.
- 180.Какой вид инструмента применяли.
- 181.Опишите процесс изготовления четырехступенчатого вала с прямыми переходами.
- 182.На каких режимах резания выполняли точения 4^xступенчатого вала.
- 183.Какие виды инструментов использовали.
- 184.Опишите процесс изготовления 3^xступенчатого вала с канавкой.
- 185.Какой вид инструмента использовали для прорезки канавки.
- 186.Укажите назначение поперечных поперечного суппорта..
- 187.Опишите технологию изготовления 5–ти ступенчатого вала с двумя канавками и с резьбой М8.
- 188.Укажите какую настройку выполняли для резца на диаметр первой ступени.
- 189.Какие инструменты использовали для обтачивания наружных диаметров, прорезки канавок и нарезания резьбы.
- 190.Опишите процесс сверления отв.Ø20мм.
- 191.Укажите на каких оборотах выполняли процесс сверления.
- 192.Какие инструменты использовали для этой операции.
- 193.Опишите процесс изготовления корпуса плашкодержателя.
- 194.Укажите как выполняли настройку расточного резца.
- 195.Какие еще применяли инструменты для изготовления корпуса.
- 196.Опишите процесс выполнения широкой канавки на валу.
- 197.Укажите каким инструментом прорезается широкая канавка.
- 198.Опишите технологический процесс изготовления корпуса воротка на токарно-винторезном станке.
- 199.Укажите для чего выполняли вторую установку.
- 200.Какие и сколько использовали инструментов.
- 201.Опишите изготовление 3^xвинтов М6.
- 202.Укажите какой диаметр протачивали под резьбу М6.
- 203.Какие использовались инструменты.
- 204.Опишите процесс изготовления дет.– елка.
- 205.Укажите каким резцом выполняли зубцы.
- 206.Какие применяли инструменты.
- 207.Опишите изготовление ручки к корпусу плашкодержателя.
- 208.Укажите для чего применяли задний центр.
- 209.Опишите процесс изготовления фигурной ручки.
- 210.Какие использовали инструменты для точения фигурной ручки.
- 211.Укажите сочетание каких подач применяли при точении фигурной ручки.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)

Филиал ДВФУ в г. Арсеньеве

ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Специальность 15.02.08 Технология машиностроения
код и наименование специальности

Студента(ки) _____ курс _____ группы

форма обучения _____
очная, заочная

(фамилия, имя отчество)

Место прохождения практики
филиал ДВФУ в г. Арсеньев
(название организации)

Срок практики с _____ по _____

Арсеньев
201 г.

Филиал ДВФУ в г. Арсеньеве

Специальность 15.02.08 «Технология машиностроения»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ

Студенту

группы

Цель учебной практики:

Применение на практике знаний и умений, полученных в период теоретического обучения, при освоении и получении конкретных рабочих профессий.

Задачи учебной практики:

Освоить профессиональные навыки работы на металлорежущем оборудовании и навыки работы со слесарным инструментом. Рационально применять режущий инструмент. Научиться работать с контрольно-измерительным инструментом и закрепить знания по предметам «Метрология, стандартизация и сертификация» и по «Материаловедению». Изучить вопросы, предусмотренные учебной практикой.

ВОПРОСЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ИЗУЧЕНИЮ:

1. Правила чтения чертежа детали и сборочного чертежа.
2. Основные методы получения заготовок в машиностроении.
3. Виды, назначение термообработки деталей.
4. Основные методы механической обработки деталей.
5. Средства контроля и измерения размеров деталей, применяемые на рабочем месте.

6. Конструкционные материалы: марки, свойства, термообработка и область применения.

7. Инструментальные материалы: марки, свойства, теплостойкость и область применения.

8. Режущий инструмент: назначение, геометрические параметры и область применения.

9. Станочный парк участка (цеха): общая классификация металлорежущего оборудования.

10. Техническая характеристика, назначение, основные узлы станка, на котором непосредственно работал студент.

11. Ознакомление со станками с программным управлением.

Задание рассмотрено на заседании ЦМК № 4.

протокол № _____ от « ____ » _____ 201__ г.

Председатель ЦМК № 4 _____ А.А. Юрин

Руководитель практики _____ С.В. Колесникова

Задание получил _____