

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ  
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

**ГБОУ ВО РК  
«КРЫМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Кафедра технологии машиностроения**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
Учебная (квалификационная) (Б5.01)**

направление подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение»  
профиль «Машиностроение и материалобработка»  
факультет инженерно-технологический

Симферополь, 2015 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ «УЧЕБНАЯ (КВАЛИФИКАЦИОННАЯ) ПРАКТИКА» (Б5.01)**

**Программы бакалавриата по направлению подготовки  
44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)  
профиль подготовки «Машиностроение и материалобработка»  
профилизация «Компьютерные технологии в машиностроении»**

**1.1. Место учебно-ознакомительной практики в структуре ООП ВО**  
«Учебно-ознакомительная практика» относится к блоку практики.

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная дисциплина – «Введение в профессионально-педагогическую специальность», «История науки и техники».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые в результате изучения данной дисциплины – «Начертательная геометрия и компьютерная инженерная графика», «Детали машин», «Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения», «Теория механизмов и машин», «Технология машиностроения», «Проектирование металлорежущих инструментов», «Теория резания», «Программирование процесса обработки на станках с ЧПУ», «Компьютерные технологии в машиностроении», «Компьютерно-интегрированные технологии», «Расчет и конструирование приспособлений», «Основы проектирования цехов и заводов».

### **1.2. Планируемые результаты учебно-ознакомительной практики**

Цель и задачи учебно-ознакомительной практики.

**Целью** учебно-ознакомительной практики, соотнесенные с общими целями ООП, является:

- развитие и накопление специальных и социальных навыков, знакомство со структурой производственного коллектива;
- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин естественно-научного блока;
- ознакомление с содержанием основных работ и оборудования, действующих на предприятии;
- изучение особенностей строения основных технологических процессов;
- изучение взаимодействия на предприятии конструкторов и технологов;
- изучение информационно-коммуникационных технологий, используемых на предприятии в производственном процессе и в управлении;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности;

- ознакомление с конструкторской и технологической документацией, с нормативными актами;
- ознакомление с мероприятиями по защите окружающей среды, охране труда и техники безопасности.

**Задачи:**

1. Участие в производственном цикле предприятия;
2. Получение четкого представления о структуре предприятия, стиле производства, характере выпускаемой продукции;
3. Общение с руководством, специалистами и работниками предприятия;
4. Изучение распространенности на предприятии информационных технологий;
5. Ознакомление с перспективами и планами предприятия в области внедрения инновационных технологий и новых видов продукции.

В результате изучения дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- пониманием философии как методологии деятельности человека (ОК-3);
- готовностью к самооценке, ценностному социокультурному самоопределению и саморазвитию (ОК-7);
- владением нормами педагогических отношений профессионально-педагогической деятельности при проектировании и осуществлении образовательного процесса, направленного на подготовку рабочих (специалистов) (ОК-9);
- способностью организовывать учебно-производственный (профессиональный) процесс через производительный труд (ПК-24);
- готовностью к конструированию, эксплуатации и техническому обслуживанию учебно-технологической среды для практической подготовки рабочих (специалистов) (ПК-28);
- способностью использовать в процессе обучения знания о технологических процессах, технологиях, материаловедении, современных способах нормирования точности и повышения долговечности машин и механизмов в машиностроении (СПК-1);
- способностью обучать расчету и проектированию приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и техническим измерениям в машиностроении (СПК-2);
- способностью обучать расстановке, наладке, эксплуатации и ремонту, металлорежущих станков и оборудования на механическом участке (СПК-3);
- способностью обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию



## 2. Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных (ОК), профессиональных (ПК) и специально- профессиональных (СПК) компетенций, которые приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Номер/ индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ОК-3, ОК-7, ОК-9	Способен к самоорганизации и самообразованию.	Знать содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности.	Уметь самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности.	Владеть приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности.
2.	ПК-24, ПК-28	Способен развивать профессионально важные и значимые качества личности будущего рабочего, служащих и специалистов среднего звена.	Знать профессионально важные и значимые качества личности будущего рабочего, служащих и специалистов среднего звена.	Уметь развивать профессионально важные и значимые качества личности будущего рабочего, служащих и специалистов среднего звена.	
3.	СПК-1-5	Способен обучаться организации и проведению научных исследований, производственного обучения и практик.	Иметь представление о научных исследованиях, производственного обучения и практик.	Уметь проводить научные эксперименты и разрабатывать операционные технологические процессы изготовления деталей на металлорежущем оборудовании.	Владеть навыками обработки деталей на универсальном металлорежущем оборудовании.

### 3. Структура дисциплины

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

Дисциплина изучается во 2 семестре. Структура дисциплины приведена в таблице 2.

Таблица 2

Вид учебной работы		Кол-во часов		
		Всего часов	Очная	Заочная
Аудиторные занятия (всего)			60	60
В том числе:				
Лекции (Л)			-	-
Практические занятия (ПЗ)			-	-
Выполнение учебных работ на токарных, сверлильных, фрезерных станках			30	30
<b>Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)</b>			18	18
В том числе:			-	-
Курсовой проект (работа)	КП		-	-
	КР		-	-
Другие виды СРС:			-	-
Подготовка к тестированию по технике безопасности			3	3
Разработка операционных технологий обработки деталей на токарных, сверлильных, фрезерных станках				
Написание отчета по экскурсии			4	4
<b>СРС в период промежуточной аттестации</b>			4	4
Подготовка к зачету по учебной практике			4	4
<b>Вид промежуточной аттестации</b>	<b>зачет (З), зачет с оценкой (ЗО)</b>		3	3
	<b>экзамен (Э)</b>		-	-
<b>ИТОГО: Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>		108	108
	<b>зач. ед.</b>		3	3

## 3.2. Содержание учебной дисциплины

3.2.1. Содержание разделов учебной дисциплины приведено в таблице 3

Таблица 3

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	2	1. Вводное занятие	<p>1.1. Образовательные, воспитательные, развивающие задачи учебной практики.</p> <p>1.2. Профессионально-квалификационная характеристика. Ознакомление с оборудованием в учебной мастерской (на рабочем месте), организацией рабочего места, порядком получения и сдачи инструмента, приспособлений; с режимом работы и правилами внутреннего трудового распорядка. Формы участия обучающихся в выполнении производственного плана. Ознакомление с программой учебной практики.</p>
2.	2	2. Охрана труда, пожарная безопасность в учебных мастерских	<p>2.1. Требования безопасности труда в учебных мастерских, причины и виды травматизма, меры их предупреждения. Основные требования безопасности труда при ведении процесса обработки деталей на универсальных станках и станках с ПУ.</p> <p>2.2. Требования электробезопасности. Правила поведения при нахождении вблизи конвейеров, транспортных путей, подъемных кранов, электрических линий и силовых установок.</p> <p>2.3. Электрозщитные средства и правила пользования ими. Заземление электроустановок. Защитное отключение.</p> <p>2.4. Пожарная безопасность. Основные системы пожарной защиты. Обеспечение пожарной безопасности при выполнении работ. Правила поведения при пожаре на участке, в учебной мастерской.</p> <p>2.5. Порядок пользования огнетушителями и другими средствами при ликвидации пожара в учебной мастерской, на рабочем месте.</p>
3.	2	3. Экскурсия на предприятие	<p>3.1. Общая характеристика предприятия. Выпускаемая продукция. Система контроля качества продукции.</p> <p>3.2. Структура предприятия и его основное оборудование. Расположение цехов и участков.</p> <p>3.3. Организация рабочего места оператора станков с ЧПУ</p>

4.	2	4. Классификации и устройство станков с ЧПУ	<p>4.1. Классификация станков с ЧПУ и систем ЧПУ</p> <p>4.2. Устройство станка с ЧПУ.</p> <p>4.3. Методы управления устройствами станков с ЧПУ</p> <p>4.4. Установка и привязка инструмента на станках с ЧПУ</p> <p>4.5. Управляющая программа. Понятие и структура. Основные коды и их применение в управляющей программе.</p> <p>4.6. Отладка управляющей программы на станке с ЧПУ</p>
5.	2	5. Работы, выполняемые на станках с ЧПУ	<p>5.1. Программирование обработки и обработка деталей на станках с ЧПУ токарной группы (точение, растачивание, сверление, нарезание резьбы отрезание деталей).</p> <p>5.2. Программирование обработки и обработка деталей на станках с ЧПУ фрезерной группы (фрезерование плоскостей, уступов, пазов различной конфигурации).</p> <p>5.3. Программирование и обработка деталей на многоцелевых станках с ЧПУ</p>

3.2.2. Образовательные технологии (таблица 4) 40 % - интерактивных занятий от объема аудиторных занятий

Таблица 4

№ п/п	№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии	Особенности проведения занятий (индивидуальные/ групповые)
1.	5	Лабораторные занятия	Мультимедийные технологии, модульные технологии	Фронтальные
2.	5	Самостоятельная работа	Мультимедийные технологии, модульные технологии	Индивидуальные

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий: мультимедийные разработки для вводных инструктажей.

3.2.3. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля



Таблица 5

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	УР	ПЗ	СРС	всего	
1.	2	1. Вводное занятие	4	-	-	-	4	
2.	2	2. Охрана труда, пожарная безопасность в учебных мастерских	6	-	-	2	8	Тестирование
3.	2	3. Экскурсия на предприятие	6	-	-	4	10	Написание отчета по экскурсии
4.	2	4. Классификации и устройство станков с ЧПУ	4	20	-	4	30	Выполнение упражнений по настройке и управлению токарно-винторезным станком 16К20
5.	2	5. Работы, выполняемые на станках с ЧПУ	10	40	-	4	56	Выполнение упражнений по обработке деталей на токарно-винторезном станке 16К20
6.		Подготовка к зачету по практике	-	-	-	4	4	Выполнение учебно-производственных работ
		<b>ИТОГО:</b>	30	60	-	18	108	

#### 3.2.4. Перечень работ, выполняемых студентами в ходе учебной практики

В ходе производственного обучения студенты выполняют следующие работы на станках с ЧПУ токарной или фрезерной группы, а также на многоцелевых обрабатывающих центрах:

- выбор, установка заготовок и привязка заготовок к системе координат станка с ЧПУ;
- выбор, установка и привязка инструмента на станках с ЧПУ;
- выбор и расчет режимов резания для обработки заготовок на станках с ЧПУ;
- анализ и составление управляющих программ обработки деталей сложностью 2 разряда (3 – 4 перехода) на станках с ЧПУ;
- отладка управляющих программ при настройке станка с ЧПУ;
- отработка управляющих программ на станке с ЧПУ;
- контроль качества изготовленных деталей и коррекция управляющих программ обработки деталей на станке с ЧПУ.

### 3.3. Самостоятельная работа студента

Виды СРС приведены в таблице 6.

Таблица 6

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1.	2	Охрана труда, пожарная безопасность в учебных мастерских	Подготовка к тестированию по технике безопасности	2
2.		Экскурсия на предприятие	Написание отчета по экскурсии	4
3.		4. Классификации и устройство станков с ЧПУ	Разработка операционных технологий обработки деталей на станках с ЧПУ	4
4.		5. Работы, выполняемые на станках с ЧПУ	Разработка операционных технологий обработки деталей на станках с ЧПУ	4
5.		Зачет по практике	Подготовка к зачету по практике	4
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>18</b>

### 3.4. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины

Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств приведены в таблице 7.

Таблица 7

№ п/п	№ семестра	Виды контроля и аттестации	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства		
				Форма	Количество вопросов в задании	Количество независимых вариантов
1.		Входной контроль	Входной контроль по начертательной геометрии и компьютерной инженерной графике	Выполнение упражнений по анализу чертежей	10	10
2.	2	Текущий контроль	1. Вводное занятие	-	-	-
3.	2	Текущий контроль	2. Охрана труда, пожарная безопасность в учебных мастерских	Тестирование	10	10
4.	2	Текущий контроль	3. Экскурсия на предприятие	Написание и защита отчета	-	-
5.	2	Текущий контроль	4. Классификации и устройство станков с ЧПУ	Выполнение упражнений по наладке станков с ЧПУ	1	25
6.	2	Текущий контроль	5. Работы, выполняемые на станках с ЧПУ	Выполнение упражнений по работе на станках с ЧПУ	1	25

#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная литература приведена в таблице 8.

Таблица 8

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Клименков С.С. Нормирование точности и технические измерения в машиностроении: Учебник. М.: «НОВОЕ ЗНАНИЕ», 2013. 248 с.	Учебник	5
2	Таратынов О.В. Технология машиностроения. Основы проектирования на ЭВМ: учебное пособие: М.: форум, 2013 г., 608 стр.	Учебное пособие	5
3	Тимирязев В.А. Основы технологии машиностроительного производства. - 2014	Учебное пособие	10
4	Тимирязев Т.Т. Основы технологии машиностроительного производства : учебник для студ. вузов, обуч. по направл. подгот. "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств", "Автоматизация технологических процессов и производств" / В.А. Тимирязев, В.П. Вороненко, А.Г. Схиртладзе ред. В.А. Тимирязев; рец. О.А. Новиков. – СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2012. – 448 с.	Учебник	10

Дополнительная литература приведена в таблице 9

Таблица 9

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Тимофеева С.С. Производственная безопасность. – 2013	Учебное пособие	20

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Российское образование. Федеральный портал  
[www.edu.ru](http://www.edu.ru)
2. Министерство образования и науки Российской Федерации  
<http://www.минобрнауки.рф>
3. ФГБУ «Российская государственная библиотека»  
[www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)
4. Государственная публичная научно-техническая библиотека России  
<http://gpntb.ru>
5. Научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского  
Российской академии образования  
[www.gnpbu.ru](http://www.gnpbu.ru)
6. Российская библиотечная ассоциация  
<http://www.rba.ru>
7. Информационно-справочный портал  
<http://www.library.ru>
8. Сетевая электронная библиотека  
<http://elibrary.ru>
9. Крупнейшие библиотеки России  
[http://library.mstu.edu.ru/resources/big\\_libs.shtml](http://library.mstu.edu.ru/resources/big_libs.shtml)
10. Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества  
[www.openclass.ru](http://www.openclass.ru)

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

5.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:

Оборудованные лекционные аудитории, оснащенные видеопроектором, мультимедийной системой, интерактивной доской.

Оборудованные мастерские, оснащенные станками с ЧПУ, приспособлениями, инструментами для работ на станках с ЧПУ.

5.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

Видеопроектор, ноутбук, переносной экран, станок с ЧПУ (токарный, фрезерный, многоцелевой), инструменты для токарных работ, установочные приспособления.

5.3. Требования к специализированному оборудованию:

Станки с ЧПУ (токарные, фрезерные, многоцелевые обрабатывающие центры). Комплекты металлорежущих инструментов (токарные резцы, сверла, метчики, плашки, зенкеры, развертки), приспособления для установки деталей на станках с ЧПУ (токарные патроны, задние центры, оправки, столы поворотные), измерительные приборы и инструменты (штангенциркули, штангенглубиномеры, индикаторные нутромеры, микрометры).

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ  
АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
«КРЫМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Кафедра технологии машиностроения**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Производственной (технологической) практики (Б5.02)**

направление подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение»  
профиль «Машиностроение и материалобработка»  
факультет инженерно-технологический

Симферополь, 2015

# **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА» (Б5.02)**

## **Программы бакалавриата по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) профиль подготовки «Машиностроение и материалобработка» профилизация «Компьютерные технологии в машиностроении»**

### **1.1. Место практики в структуре ООП ВО**

Технологическая практика включена в блок практик ООП (Б.2), является обязательным этапом подготовки бакалавров по направлению подготовки «Профессиональное обучение» и представляет собой вид учебных занятий, направленный на закрепление, расширение, углубление, систематизацию знаний, полученных при изучении профессиональных и специальных дисциплин по профилю подготовки.

Для успешного прохождения практики необходимы знания, ранее приобретенные студентами в курсах «Технология конструкционных материалов и материаловедение», «Практическое (производственное) обучение», «Технологические процессы в машиностроении», «Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения», «Металлорежущие станки и гибкое автоматизированное производство», «Проектирование металлорежущих инструментов».

Технологическая практика необходима для дальнейшего успешного изучения следующих разделов: «Технология машиностроения», «Проектирование цехов и заводов», «Оборудование и технологии заготовительного производства», «Расчет и конструирование приспособлений».

### **1.2. Планируемые результаты обучения**

Целями технологической практики являются закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении специальных дисциплин на основе изучения деятельности конкретного предприятия, формирование профессиональных навыков.

Задачами технологической практики являются:

- ознакомление с организационно-производственной структурой предприятий отраслей машиностроения;
- изучение основных технологических этапов производства конкретного предприятия;
- изучение передовых методов обработки типовых поверхностей деталей и типовых технологических процессов;
- ознакомление с технологическими возможностями и принципом работы современного оборудования, конструкцией применяемых инструментов;

- развитие у студентов интереса к производственно-технологической деятельности;

- ознакомление с мероприятиями по технике безопасности и охране окружающей среды, проводимыми на предприятии.

В результате прохождения технологической практики студент формирует и демонстрирует следующие профессиональные компетенции:

- готовностью к самооценке, ценностному социокультурному самоопределению и саморазвитию (ОК-7);

- владением нормами педагогических отношений профессионально-педагогической деятельности при проектировании и осуществлении образовательного процесса, направленного на подготовку рабочих (специалистов) (ОК-9);

- готовностью к проектированию форм, методов и средств контроля результатов подготовки рабочих (специалистов) в образовательном процессе (ПК-23);

- способностью организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях (ПК-25);

- способностью использовать в процессе обучения знания о технологических процессах, технологиях, материаловедении, современных способах нормирования точности и повышения долговечности машин и механизмов в машиностроении (СПК-1);

- способностью обучать расчету и проектированию приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и техническим измерениям в машиностроении (СПК-2);

- способностью обучать расстановке, наладке, эксплуатации и ремонту, металлорежущих станков и оборудования на механическом участке (СПК-3);

- способностью обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных технологий (СПК-4);

- способностью обучать организации и проведению научных исследований, производственного обучения и практик (СПК-5).

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

**знать:**

- номенклатуру и принципы работы и взаимодействия различного производственного оборудования в машиностроении;

- методы обеспечения точности в машиностроении;



- технологию производства заготовок и деталей машин;
- методы обслуживания оборудования на машиностроительном производстве;
- основные организационные формы предприятия.

**уметь:**

- выявлять факторы, определяющие точностные параметры процесса изготовления машиностроительной продукции;
- проводить поиск новых организационно-технологических решений;
- анализировать производственные ситуации и принимать соответствующие технологические решения;
- определять пути повышения производительности труда и качество продукции, экономии ресурсов и безопасности;

**владеть:**

- навыками работы с технической информацией в области машиностроения;
- навыками организации работы трудовых коллективов;
- методами проверки технического состояния технологического оборудования;
- принципами выбора систем технологического оборудования;
- навыками написания научно–технического текста.

#### 1.4. Объем по семестрам и видам занятий

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы				с/р	Итоговый контроль
			всего	л	п	с		
ДФО								
6	216	6						Диф. зачет
ЗФО								
6	216	6						Диф. зачет

## 2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### 2.1.1 Цели технологической практики:

Целями технологической практики является закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении специальных дисциплин на основе изучения деятельности конкретного предприятия, формирование профессиональных навыков.

### 2.1.2. Задачи технологической практики.

Задачами технологической практики являются:

- ознакомление с организационно-производственной структурой предприятий отраслей машиностроения;
- изучение основных технологических этапов производства конкретного предприятия;
- изучение передовых методов обработки типовых поверхностей деталей и типовых технологических процессов;
- ознакомление с технологическими возможностями и принципом работы современного оборудования, конструкцией применяемых инструментов;
- развитие у студентов интереса к производственно-технологической деятельности;
- ознакомление с мероприятиями по технике безопасности и охране окружающей среды, проводимыми на предприятии.

## **2.2. Место производственной практики в структуре ООП ВПО:**

Технологическая практика включена в блок практик ООП (Б.2), является обязательным этапом подготовки бакалавров по направлению подготовки «Профессиональное обучение» и представляет собой вид учебных занятий, направленный на закрепление, расширение, углубление, систематизацию знаний, полученных при изучении профессиональных и специальных дисциплин по профилю подготовки.

Для успешного прохождения практики необходимы знания, ранее приобретенные студентами в курсах «Технология конструкционных материалов и материаловедение», «Практическое (производственное) обучение», «Технологические процессы в машиностроении», «Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения», «Металлорежущие станки и гибкое автоматизированное производство», «Проектирование металлорежущих инструментов».

Технологическая практика необходима для дальнейшего успешного изучения следующих разделов: «Технология машиностроения», «Проектирование цехов и заводов», «Оборудование и технологии заготовительного производства», «Расчет и конструирование приспособлений»

## **2.3. Формы проведения практики.**

Формами технологической практики являются:

- установочная лекция;
- инструктаж по технике безопасности;
- инструктаж по режиму работы, по охране труда на предприятии;
- ознакомительная экскурсия;
- самостоятельная работа по ознакомлению с технологическими процессами, применяемыми на производстве;
- работа в отделе главного технолога;
- написание отчета по практике;

– защита отчета по практике.

Общее учебно-методическое руководство технологической практикой осуществляется кафедрой технологии машиностроения.

Ответственность за качество руководства студентами во время пребывания на практике несет заведующий кафедрой, а за качество проведения самой практики – преподаватель, руководящий практикой.

Контроль и повседневное руководство за прохождением студентами технологической практики осуществляется руководителем практики от предприятия.

Студенты во время практики обязаны подчиняться правилам внутреннего распорядка предприятия.

#### **2.4. Место и время проведения практики.**

Технологическая практика проводится на предприятиях отраслей машиностроения различных организационно-правовых форм на основе прямых договоров, заключенных между университетом и предприятиями, оснащенных современным оборудованием и имеющих квалифицированные кадры.

Производственная практика студентов Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования Республики Крым «Крымский инженерно-педагогический университет» проводится на предприятиях, являющихся базовыми для университета:

1. Симферопольский ремонтно-механический;
2. Бахчисарайский завод «Дориндустрия»;
3. ЧАО «Пневматика»;
4. ОАО «завод Фиолент»;

Сроки проведения технологической практики (4 недели) устанавливаются в соответствии с учебным планом и годовым календарным графиком учебного процесса.

#### **2.5 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики.**

В результате прохождения технологической практики обучающийся формирует и демонстрирует следующие профессиональные компетенции:

- способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-5);
- готовность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-9);
- способность организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе (ПК-4);
- способность анализировать профессионально-педагогические ситуации (ПК-5);

– способность обучать организации и проведению научных исследований, производственного обучения и практик (СПК-5).

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

знать:

– номенклатуру и принципы работы и взаимодействия различного производственного оборудования в машиностроении;

– методы обеспечения точности в машиностроении;

– технологию производства заготовок и деталей машин;

– методы обслуживания оборудования на машиностроительном производстве;

– основные организационные формы предприятия.

уметь:

– выявлять факторы, определяющие точностные параметры процесса изготовления машиностроительной продукции;

– проводить поиск новых организационно-технологических решений;

– анализировать производственные ситуации и принимать соответствующие технологические решения;

– определять пути повышения производительности труда и качество продукции, экономии ресурсов и безопасности;

владеть:

– навыками работы с технической информацией в области машиностроения;

– навыками организации работы трудовых коллективов;

– методами проверки технического состояния технологического оборудования;

– принципами выбора систем технологического оборудования;

– навыками написания научно–технического текста.

### **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Общая трудоемкость технологической практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Технологическая практика включает в себя решение общих для всех студентов заданий и индивидуальных.

Общие задания являются обязательными для всех студентов и включают себя ознакомление и описание:

– производственной структуры предприятия и выпускаемой основной продукции;

– структуры технологической службы предприятия;

– технологической деятельности подразделения, в котором проходит практика;

– средств комплексной механизации и автоматизации производства, применяемыми на данном предприятии;

- существующего на предприятии порядка проектирования, изготовления и хранения технологической оснастки и приспособлений;
- используемых автоматизированных систем проектирования (САПР) и управления технологическими процессами и систем программирования обработки на станках с ЧПУ;
- организации инструментального хозяйства в цехах завода;
- организации методов контроля качества изделий на предприятии (в рамках одного цеха);
- оборудования, используемого в цехе, в котором проходит практика;
- общих правил оформления, утверждения и изменения технологической документации.

Решению общих задач способствуют экскурсии, организуемые на предприятии, лекции и консультации заводского руководителя практики и других специалистов завода.

Экскурсии проводятся в начале практики. Студенты должны познакомиться с основными заготовительными и технологическими цехами предприятия, а также с системами программирования обработки на станках с ЧПУ и САПР в соответствующих отделах или бюро.

В процессе консультаций и бесед с заводскими специалистами студенты получают необходимую информацию о выпускаемой продукции, о разновидностях применяемого оборудования, об особенностях производства, о достижениях новаторов производства, о применении прогрессивных технологических процессах и др.

Индивидуальное задание студент получает от преподавателя-руководителя практики, который составляет его совместно с заводским руководителем практики.

Индивидуальное задание направлено на изучение реального технологического процесса механической обработки конкретной детали.

Деталь должна иметь точные сопряженные поверхности (6-8 качества) различного вида (плоские, цилиндрические, фасонные и др.). Это могут быть: корпусная деталь несложной формы, вал-шестерня, ступенчатый вал, зубчатое колесо, крышка, фланец и тому подобные детали, требующие для обработки 8-10 различных операций. Если операции имеют большое количество переходов, то число рекомендованных операций может быть уменьшено.

Студент-практикант изучает рабочий чертеж подобранной детали, выясняет ее служебное назначение в машине (узле), определяет степень ее важности для эксплуатации машины (узла), годовую программу выпуска, а также анализирует технические требования на изготовление детали.

Кроме этого знакомится в цехе завода со способом получения заготовки этой детали и изучает ее чертеж.

Технологический процесс механической обработки заданной детали практикант изучает непосредственно в цехе завода; знакомится с применяемой технологической оснасткой, инструментом, приспособлениями, металлорежущими станками, станками с ЧПУ и др.

Практикант изучает технологическую документацию (маршрутные и операционные карты, карты эскизов), знакомится с правилами оформления различных форм технологической документации в соответствии со стандартами и нормами, действующими на предприятии.

Наряду с этим студент подробно знакомится с работой и конструкцией одного зажимного станочного приспособления (по указанию руководителя), изучает сборочный чертеж этого приспособления.

По согласованию с руководителем практики зажимное приспособление может быть заменено на контрольное приспособление.

Практикант изучает также возможность применения элементов САПР в данном технологическом процессе и при подготовке управляющих программ для станков с ЧПУ.

В процессе изучения и анализа технологического процесса механической обработки детали студент выявляет «узкие места» и предлагает мероприятия по его совершенствованию, которые позволят повысить его эффективность, улучшить организацию производства и условия труда. Свои идеи студент может изложить в отчете по практике.

Весь материал по изученному заводскому технологическому процессу механической обработки детали должен быть собран для дальнейшего использования в курсовом проектировании по технологии машиностроения.

Для этого необходимо следующее:

- 1). рабочий чертеж детали;
- 2). рабочий чертеж заготовки;
- 3). сборочный чертеж зажимного (контрольного) приспособления;
- 4). комплект технологической документации (карты: маршрутные, операционные, эскизов).

#### **4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ**

Педагогические технологии, информационные технологии, производственные технологии.

#### **5. СИСТЕМА ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

По итогам практики студентами составляются отчеты о проделанной работе в виде дневников по практике, обязательными пунктами которого являются:

- индивидуальный план работы практиканта с отметкой о выполнении индивидуального занятия с подписью руководителя практики;
- представление результатов практической работы руководителю практики.

По результатам прохождения практики студенты предоставляют следующие документы:

- дневник по практике (дневник технологической практики);

- отзыв руководителя практики,
- характеристика на студента;
- отчет о прохождении практики (отчет по технологической практике).

Отчет должен содержать информацию о всей работе, выполненной студентом-практикантом за время практики в соответствии с программой и полученным заданием и должен иметь следующие разделы:

- введение, в котором даются краткие сведения о заводе, состоянии и прогнозе развития производства, а также цели и задачи практики;
- общее задание, в котором описывается ознакомительная деятельность студента-практиканта;
- индивидуальное задание, в котором студент дает техническую характеристику детали, ее служебное назначение, описывает технологический процесс механической обработки этой детали, анализирует его, выявляет недостатки и намечает мероприятия для его совершенствования, или описывает вариант более прогрессивного технологического процесса обработки заданной детали;
- список использованной литературы, в который могут быть включены, кроме технической литературы и справочников, также и нормативные документы, действующие на предприятии;
- приложения, в которые входят чертежи детали, заготовки, технологические карты (маршрутные, операционные эскизы).

Отчет предоставляется на кафедре не позднее чем через три дня после окончания практики.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ.**

Технологическая практика помогает расширить технический кругозор студента, закрепить теоретические знания по специальным дисциплинам, даёт возможности глубоко и изучить практические вопросы технологической деятельности подразделения, в котором проходит практика, ознакомиться с производственной структурой предприятия и выпускаемой основной продукции, структурой технологической службы предприятия, овладеть существующим на предприятии порядком проектирования, изготовления и хранения технологической оснастки и приспособлений и характера их изменения в процессе работы, пройти организаторскую подготовку для приобретения и закрепления, необходимых будущему специалисту деловых качеств.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к литературе следующего перечня:

### 7.1 Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Болдин А.П. Основы научных исследований: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / А.П.Болдин, В.А.Максимов.— М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 336 с.	Учебник	6
2	Кожухар В.М. Основы научных исследований : учеб. пособие. – 2013	Учебное пособие	10
3	Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства : учеб. пособие для студ. вузов. – 2013	Учебное пособие	25

### 7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Токмин А.М. Выбор материалов и технологий в машиностроении. – 2013	Учебное пособие	5
2	Тимофеева С.С. Производственная безопасность. – 2013	Учебное пособие	20
3	Тимирязев В.А. Основы технологии машиностроительного производства. - 2014	Учебное пособие	10

#### **в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

11. Российское образование. Федеральный портал [www.edu.ru](http://www.edu.ru)
12. Министерство образования и науки Российской Федерации <http://www.минобрнауки.рф>
13. ФГБУ «Российская государственная библиотека» [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)
14. Государственная публичная научно-техническая библиотека России <http://gpntb.ru>
15. Научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского Российской академии образования [www.gnpbu.ru](http://www.gnpbu.ru)
16. Российская библиотечная ассоциация



<http://www.rba.ru>

17. Информационно-справочный портал

<http://www.library.ru>

18. Сетевая электронная библиотека

<http://elibrary.ru>

19. Крупнейшие библиотеки России

[http://library.mstu.edu.ru/resources/big\\_libs.shtml](http://library.mstu.edu.ru/resources/big_libs.shtml)

20. Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества

[www.openclass.ru](http://www.openclass.ru)

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

В качестве материально-технического обеспечения используются:

- дневники установленной университетом формы, для прохождения практики;
- технологическая документация используемая на производстве, ГОСТы;
- станки, оборудование и инструменты в соответствии с профилем производства;
- мультимедийные средства, аудио-видеотехника, технические аудио-визуальные средства обучения;
- учебники и учебные пособия;
- методические разработки (рекомендации) по предмету; средства наглядности (схемы, фото и др.).

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ  
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

**ГБОУ ВО РК  
«КРЫМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**

**Кафедра охраны труда в машиностроении и социальной сфере  
Кафедра автомобильного транспорта и инженерных дисциплин**



**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ  
Б5.03 Производственная (педагогическая)**

направление подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение»  
профиль «Машиностроение и материалобработка»  
факультет инженерно-технологический

Симферополь, 2015

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ)) ПРАКТИКА» (Б5.03)**  
**Программы бакалавриата по направлению подготовки**  
**44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)**  
**профиль подготовки «Машиностроение и материалобработка»**  
**профилизация «Компьютерные технологии в машиностроении»**

## **1. ВИД ПРАКТИКИ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) раздел основной образовательной программы бакалавриата «Практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

### **1.1. Вид практики**

В соответствии с основной образовательной программой направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) студенты проходят педагогическую практику.

### **1.2. Формы проведения практики**

Педагогическая практика проводится в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы профессионального, среднего профессионального и дополнительного профессионального образования.

Студент-практикант должен работать в качестве преподавателя–стажера общетехнических дисциплин или мастера–стажера производственного обучения.

Основными базами для проведения педагогической практики являются:

- Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Симферопольский колледж электронного и промышленного оборудования»;
- Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Симферопольский техникум железнодорожного транспорта и промышленности»;
- Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Крым «Симферопольский колледж строительства и компьютерных технологий».

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

### **2.1 Цели и задачи педагогической практики**

**Целями** педагогической практики являются:

- закрепление и углубление знаний, полученных в результате изучения психолого-педагогических дисциплин;
- приобретение опыта и практических умений и навыков педагогической работы в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы профессионального, среднего профессионального и дополнительного профессионального образования.

**Задачами** педагогической практики являются:

- адаптация студентов к условиям будущей профессионально-педагогической деятельности;
- овладение системой методов, приёмов и технологий проведения уроков теоретического и производственного обучения;
- освоение методики проведения занятий, овладение приемами управления учебно-познавательной деятельностью учащихся;
- овладение методами анализа и самоанализа педагогической деятельности.

### **2.2 Компетенции, формируемые в ходе прохождения педагогической практики**

В результате прохождения педагогической практики студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

- способностью обосновать профессионально-педагогические действия (ОК-25);
- умением моделировать стратегию и технологию общения для решения конкретных профессионально-педагогических задач (ОК-26);
- готовностью анализировать информацию для решения проблем, возникающих в профессионально-педагогической деятельности (ОК-27);
- владением системой эвристических методов и приемов (ОК-29).
- готовностью к разработке, анализу и корректировке учебно-программной документации подготовки рабочих, специалистов (ПК-21);
- готовностью к проектированию, применению комплекса дидактических средств при подготовке рабочих (ПК-22);

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен

**Знать:**

- законодательные и нормативно-правовые акты в системе

профессионально-технического образования, охраны труда;

- требования к организации учебно-воспитательного процесса;
- должностные обязанности мастера производственного обучения и преподавателя специальных и общетехнических дисциплин профессионально-технического учебного заведения;
- содержание Государственных стандартов профессий, на основании которых формируется профессиональная компетентность будущих рабочих;
- требования к структуре и содержанию паспорта комплексно-методического обеспечения предмета;
- содержание рабочих учебных планов и программ профессионально-практической, профессионально-теоретической и общетехнической подготовок;
- содержание тематических планов специальных предметов и производственного обучения;
- требования к разработке учебно-планирующей документации преподавателя-предметника и мастера производственного обучения;
- структуру различных типов уроков теоретического и производственного обучения;
- требования к подбору и структурированию содержания учебного материала;
- методические требования к разработке планов урока;
- виды, назначение и содержание дидактических средств обучения, применяемых на уроках производственного обучения, специальных и общетехнических дисциплин;
- методику проведения различных типов уроков теоретического и производственного обучения;
- современные производственные и педагогические технологии;
- требования к педагогическому и психологическому анализу уроков производственного обучения, специальных и общетехнических дисциплин;
- виды форм методической работы преподавателя и мастера производственного обучения;
- основные организационные формы организации производственного обучения в учебных мастерских, на предприятиях и в условиях производства;
- методы производственного и теоретического обучения и их рациональный выбор в зависимости от периода обучения учащихся;
- требования к разработке основных дидактических средств обучения, в том числе и к технической и технологической документации;
- методы и методические приемы актуализации знаний и умений учащихся;
- методические приемы изложения содержания новых способов действий;
- способы организации самостоятельной работы учащихся в процессе урока;
- виды и формы контроля за формированием знаний, профессионально-практических умений и навыков учащихся;

- требования к разработке критериев оценивания учебных достижений учащихся по профессионально-практической подготовке соответствующей профессии;
- требования к осуществлению психолого-педагогического анализа урока производственного и теоретического обучения.

**Уметь:**

- разрабатывать учебно-планирующую документацию мастера производственного обучения и преподавателя специальных дисциплин;
- разрабатывать дидактические средства обучения;
- рационально выбирать методы обучения;
- разрабатывать план-конспект урока производственного и теоретического обучения;
- проводить уроки производственного обучения в учебных мастерских и уроки по специальным и общетехническим дисциплинам;
- определять критерии оценивания учебных достижений;
- выполнять самоконтроль и коррекцию своих действий;
- проводить внеклассную работу с учащимися закрепленной группы;
- анализировать уроки теоретического и производственного обучения у своих сокурсников;
- участвовать в работе предметных методических комиссий.

**Владеть:**

- методикой поиска и анализа информации для решения проблем в профессионально-педагогической деятельности;
- системой эвристических методов и приемов, образовательных технологий для осуществления профессионально-педагогической деятельности;
- методикой самоанализа учебной деятельности;
- методами анализа и управления учебно-познавательной деятельности учащихся.

### **3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ЕЕ ОБЪЕМ**

#### **3.1 Место педагогической практики в структуре ООП ВО**

Практика проводится после изучения профессионально-педагогических и психологических дисциплин:

- введение в профессионально-педагогическую деятельность;
- общая психология;
- психология профессионального образования;
- профессиональная педагогика;
- методика воспитательной работы;
- педагогические технологии;
- философия и история образования;

- методика профессионального обучения.

Перечень последующих учебных дисциплин и других видов учебной деятельности, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые в ходе педагогической практики:

- государственный экзамен по профессиональной педагогике и методике профессионального обучения;

- подготовка и защита выпускного квалификационного проекта.

### 3.1 Объем педагогической практики

Педагогическая практика относится к блоку учебных и производственных практик.

Объем практики - 6,0 ЗЕ/216 часов.

Педагогическая практика проводится на 4 курсе в 7 семестре.

Срок педагогической практики - 4 недели.

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Структура этапов педагогической практики представлена в табл.1:

Таблица 1- Этапы педагогической практики

№	Этапы практики	Содержание этапа	Общая трудоемкость (часы)
1	Подготовительный этап	Уточнение базовых учебных заведений и распределение студентов на базы практик. Проведение установочной конференции, организованной руководителями практики от кафедры (проведение инструктажа, оглашение приказа о распределении студентов на практику, оглашение содержания практики и требований к оформлению отчета). Посещение базы практики (знакомство с групповыми руководителями и методистами практики, сообщение студентам заданий по практике, выдача нормативных и отчетных документов, знакомство с условиями педпрактики, сообщение режима работы МОУ - баз практик). Проведение педсовета на базе практики. Встреча с групповыми руководителями в ПТУ, закрепление студентов за учителями и группами.	30
2	Основной этап: Пассивная практика (1 неделя практики)	Ознакомление с учебно-методическим обеспечением учебного заведения, посещение уроков преподавателей, фотозаписи уроков с последующим	100

	Активная практика (2-3 недели практики)	анализом, изучение плана воспитательной работы; знакомство с группой. Разработка, проведение и последующий анализ пробных, зачетных уроков, выполнение заданий по материалам кафедры. Организация и проведение воспитательного мероприятия, посещение и последующий анализ воспитательного мероприятия, проводимым сокурсником. Проведение психологических исследований.	
3	Аналитический этап (4 неделя)	Обработка и анализ полученной информации, систематизация материала по практике, подготовка отчетности по практике (фотозаписи уроков, конспекты уроков), оформление дневника практики, составление отчета, подготовка устного отчета для выступления на конференции.	76
4	Отчетный и оценочный этап:	Участие в итоговой конференции, представление отчета, обсуждение отчетов сокурсников, выступление с отзывом о пройденной практике. Выставление оценок за практику.	10
Всего			216

Студент работает по программе, приведенной в табл. 2.

Таблица 2 – Виды и содержание педагогической работы на практике

Виды педагогической работы	Содержание педагогической работы	Сроки выполнения	Отчетность
Ознакомление с учебно-воспитательной работой в профессионально-технических учебных заведениях	– ознакомление со структурой учебного заведения, с перечнем подготавливаемых профессий, материально-технической базой, в том числе с учебными мастерскими по профилям подготовки, кабинетами специальных и общетехнических дисциплин; – ознакомление с перспективным планом работы училища на учебный год; изучение разделов плана, касающиеся профессионально-технической подготовки учащихся; ознакомление с общеучилищным планом методической работы на год; – изучение контингента закрепленной группы; – посещение учебно-воспитательных мероприятий, проводимых в	1-я неделя	Записи в дневник практики Отчет по практике (введение)



	закрепленной группе.		
<p>Планирование учебно-производственного процесса в профессионально-техническом учебном заведении:</p>	<p>изучение требований квалификационных характеристик профессий, по которым подготавливается группа;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление с типовым учебным планом и типовыми программами по производственному обучению и специальным дисциплинам;</li> <li>– анализ рабочего учебного плана по подготавливаемой профессии, анализ содержания учебной программы производственного обучения и отдельных тем, которые изучаются в процессе данной педагогической практики;</li> <li>– ознакомление с программой предвыпускной производственной практики;</li> <li>– ознакомление с процессом организации и методикой проведения выпускных квалификационных работ;</li> <li>– ознакомление с критериями оценивания учебных достижений учащихся;</li> <li>– ознакомление с требованиями учета учебных достижений учащихся по производственному и теоретическому обучению и с требованиями, предъявляемыми к ведению журналов;</li> <li>– сравнение и анализ программ производственного обучения и специальных технологий;</li> <li>– ознакомление с паспортом комплексно-методического обеспечения предметов теоретического и производственного обучения, перечнем оборудования учебных мастерских, материально-техническими и дидактическими средствами обучения.</li> </ul>	1-я неделя	<p>Записи в дневник практики. Отчет по практике (введение)</p>
Учебная работа	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление с учебно-методической литературой;</li> <li>– изучение методических рекомендаций по подготовке и проведению уроков по специальным дисциплинам и производственному обучению;</li> <li>– ознакомление с передовым</li> </ul>	2-3-я недели	<p>Записи в дневник практики Отчет практики (методическая часть)</p>

	<p>педагогическим и производственным опытом данного педагогического коллектива;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение требований, предъявляемых к современному уроку теоретического обучения;</li> <li>– изучение форм контроля и учета знаний учащихся.</li> <li>– ознакомление с инновационными педагогическими и производственными технологиями;</li> <li>– посещение уроков теоретического и производственного обучения опытных преподавателей специальных и общетехнических дисциплин и мастеров производственного обучения с целью ознакомления с общей методикой проведения уроков;</li> <li>– посещение зачетных уроков сокурсников с последующим анализом;</li> <li>– анализ содержания общей темы, выбор тем для подготовки и проведения зачетных уроков обучения;</li> <li>– изучение основных требований к разработке плана-конспекта урока;</li> <li>– разработка содержания учебного материала, дидактического обеспечения, дидактического проекта зачетных уроков;</li> <li>– подготовка к урокам обучения;</li> <li>– проведение 3-х уроков специальных общетехнических дисциплин и производственного обучения различных типов;</li> <li>– посещение уроков сокурсников с целью проведения их общего анализа;</li> </ul>		
<p>Методическая работа</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление с Положением о методической работе в ПТУЗ;</li> <li>– ознакомление с планом методической работы учебного заведения. Ознакомление с вопросами, выносимыми на заседания педагогического совета;</li> <li>– ознакомление с планом предметной методической комиссии, планом предметной недели, планом работы «школы молодого</li> </ul>	<p>2-3-я недели</p>	<p>Записи в дневник практики Отчет практики (методическая часть)</p>

	<p>преподавателя»;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление с передовым педагогическим и производственным опытом;</li> <li>– принятие участия в работе «школы молодого преподавателя», школы передового опыта, семинарах-практикумах, заседаниях методической комиссии, педагогического совета.</li> </ul>		
<p>Воспитательная работа:</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– ознакомление с планом воспитательной работы профессионально-технического учебного заведения;</li> <li>– разработка плана воспитательной работы на полугодия для закрепленной группы;</li> <li>– изучение видов деятельности классного руководителя;</li> <li>– изучение контингента группы и составление психолого-педагогической характеристики учащихся;</li> <li>– разработка плана-сценария внеклассного мероприятия;</li> <li>– участие в организации проведения общеучилищных линеек;</li> <li>– проведение классного часа в группе;</li> <li>– проведение внеклассного мероприятия: диспут, викторина, посещение театра;</li> <li>– контроль посещаемости спортивных и технических кружков, участия в художественной самодеятельности учащимися закрепленной группы;</li> <li>– проведение индивидуальной работы с учащимися закрепленной группы;</li> <li>– контроль посещаемости уроков теоретического обучения учащимися закрепленной группы;</li> <li>– посещение общежития, столовой училища;</li> <li>– оказание помощи учащимся закрепленной группы в проведении общеучилищных воспитательных мероприятий (согласно плану работы).</li> </ul>	<p>2-3-я недели</p>	<p>Записи в дневник практики Отчет практики (воспитательная работа, психологическая часть)</p>

Оформление и защита отчета	Подготовка отчета по педагогической практике. Подготовка доклада для выступления на итоговой конференции по педагогической практике.	4-я неделя <u>Защита отчета</u> на <u>итоговой конференции</u>	Оформленный вариант отчета
----------------------------	---	---	----------------------------

## 5. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

### 5.1 Форма отчетности педагогической практики

Для комплексного оценивания результатов педагогической практики *студенты очной формы обучения* должны предоставить руководителю практики:

- индивидуальный план с отметкой о выполнении запланированных мероприятий;
- дневник практики с подписями руководителей учебных заведений, заверенными печатью, краткой характеристикой проведенных мероприятий и их оцениванием по 5-ти бальной шкале, с отзывом и оценками преподавателей кафедр педагогики и психологии;
- отчет по педагогической практике;
- доклад для выступления студента на итоговой конференции по педагогической практике, который должен содержать краткую информацию по самоанализу проведенных уроков, о личном участии в методических мероприятиях закрепленного профессионально-технического учебного заведения.

Для комплексного оценивания результатов педагогической практики *студенты заочной формы обучения* должны предоставить руководителю практики:

- индивидуальный план с отметкой о выполнении запланированных мероприятий;
- дневник практики с подписями руководителей учебных заведений, заверенными печатью, краткой характеристикой проведенных мероприятий и их оцениванием по 5-ти бальной шкале, с отзывом преподавателя кафедры о проведенных студентом учебно-воспитательных мероприятиях;
- планы-конспекты зачетных занятий (двух различных типов уроков);
- план-сценарий воспитательного мероприятия;
- психологическую характеристику на одного учащегося профессионально-технического учебного заведения как члена коллектива;
- сообщение студента на итоговой конференции по педагогической практике.

Педагогическая практика завершается проведением итоговой конференции, на которой студенты выступают с докладами и защищают подготовленный отчет по педагогической практике.

При подведении итогов обращается внимание на активное обсуждение студентами учебных проблем, с которыми они сталкивались в процессе педагогических практик.

Результатом проведения итоговой конференции является выставление дифференцированного зачета в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.

## **5.2 Требования к оформлению отчета по педагогической практике**

Отчет по педагогической практике имеет следующую структуру:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение
4. Методическая часть
5. Воспитательная работа
6. Психолого-педагогические характеристики учащихся.
7. Заключение
8. Приложения

Во *введении* указываются цели и задачи прохождения практики, дается характеристика профессионально-технического учебного заведения, в котором проходит практика (краткая история, подготавливаемые профессии, организационно-управленческая структура).

*Методическая часть* должна содержать характеристику учебного плана рабочей профессии и учебной программы дисциплины, по которой студент проводил уроки, анализ уроков, проводимых одноклассником и руководителем с базы практики.

Раздел *Воспитательная работа* состоит из плана воспитательной работы студента (на период прохождения практики) в закрепленной за ним группе и плана проведения воспитательного мероприятия (классного часа, беседы, экскурсии и т. п.).

*Психолого-педагогические характеристики учащихся* составляются на основе наблюдений за учащимися, результатов тестирования, бесед с преподавателями, классным руководителем, мастером производственного обучения и одноклассниками учащихся.

Каждый из разделов *4. Методическая часть, 5. Воспитательная работа, 6. Психолого-педагогические характеристики учащихся* должен иметь свой титульный лист.

В *заключении* подводятся итоги прохождения практики, кратко описывается проделанная работа, делаются обобщающие выводы об эффективности практики. Заключение целесообразно закончить практическими рекомендациями об усовершенствовании организации педагогической практики.

*Приложения* размещаются после основного текста отчета. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение» и иметь тематический заголовок. При наличии более одного приложения они нумеруются заглавными буквами, например: «Приложение А» и т. д. Нумерация страниц, на которых даются приложения, должна быть сквозной и продолжать общую нумерацию страниц основного текста отчета.

Связь основного текста с приложениями осуществляется через ссылки, которые употребляются со словом «смотри»; оно обычно сокращается и заключается в круглые скобки, например (см. приложение А).

В приложения к отчету по педагогической практике обычно помещаются: учебный план рабочей профессии, программа учебной дисциплины, по которым студент проводил уроки; результаты тестирования учащихся, проводимых с целью составления психолого-педагогических характеристик и т. п.

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

В процессе проведения педагогической практики осуществляется текущий контроль, промежуточная аттестация, итоговая аттестация.

*Текущий контроль* по педагогической практике осуществляется руководителем практики от вуза и руководителем практики от образовательного учреждения, где студент проходит практику. Текущий контроль проводится ежедневно. При оценивании учебных достижений студентов по педагогической практике при текущем контроле учитываются следующие составляющие:

- соблюдение студентами трудовой дисциплины и правил внутреннего трудового распорядка;
- соответствие выполненной работы согласно программе практики;
- качество проведенных занятий;
- качество подготовленных методических материалов и дидактических средств обучения.

*Промежуточная аттестация* по педагогической практике проводится руководителем от вуза в виде устного собеседования в конце каждой недели практики. Для прохождения промежуточной аттестации студенты должны:

- пройти устное собеседование по контрольным вопросам (пункт 6.1);
- продемонстрировать записи, сделанные в дневнике практики за неделю;
- продемонстрировать материалы для подготовки отчета.

*Итоговая аттестация* осуществляется в виде защиты отчета по педагогической практике на итоговой конференции. В рамках выступления на итоговой конференции студенты в своем докладе должны осветить определённый перечень вопросов (пункт 6.2). Результатом проведения итоговой конференции является выставление дифференцированного зачета в

экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Критерии оценивания результатов педагогической практики освещены в пункте 6.4.

### **6.1 Вопросы для устного собеседования**

1. Назовите законодательные и нормативно-правовые акты в системе профессионально-технического образования, охраны труда.

2. Раскройте требования к организации учебно-воспитательного процесса.

3. Определите основные должностные обязанности мастера производственного обучения и преподавателя специальных и общетехнических дисциплин профессионально-технического учебного заведения.

4. Раскройте требования к структуре и содержанию паспорта комплексно-методического обеспечения предмета.

5. Определите основное содержание рабочих учебных планов и программ профессионально-практической, профессионально-теоретической и общетехнической подготовок.

6. Проанализируйте содержание тематических планов специальных предметов и производственного обучения;

7. Раскройте требования к разработке учебно-планирующей документации преподавателя-предметника и мастера производственного обучения.

8. Назовите структуру различных типов уроков теоретического и производственного обучения.

9. Раскройте требования к подбору и структурированию содержания учебного материала.

10. Назовите методические требования к разработке планов урока;

11. Определите виды, назначение и содержание дидактических средств обучения, применяемых на уроках производственного обучения, специальных и общетехнических дисциплин;

12. Проанализируйте методику проведения различных типов уроков теоретического и производственного обучения;

13. Какие современные производственные и педагогические технологии Вы знаете?

14. Какие требования к педагогическому и психологическому анализу уроков производственного обучения, специальных и общетехнических дисциплин?

15. Назовите виды форм методической работы преподавателя и мастера производственного обучения.

16. Раскройте основные организационные формы организации производственного обучения в учебных мастерских, на предприятиях и в условиях производства.

17. Определите методы производственного и теоретического обучения и их рациональный выбор в зависимости от периода обучения учащихся.

18. Обоснуйте требования к разработке основных дидактических средств обучения, в том числе и к технической и технологической документации.

19. Определите методы и методические приемы актуализации знаний и умений учащихся.

20. Какие способы организации самостоятельной работы учащихся в процессе урока Вы знаете?

21. Назовите виды и формы контроля за формированием знаний, профессионально-практических умений и навыков учащихся.

22. Проанализируйте требования к разработке критериев оценивания учебных достижений учащихся по профессионально-практической подготовке соответствующей профессии;

23. Определите требования к осуществлению психолого-педагогического анализа урока производственного и теоретического обучения.

### **6.2 Вопросы для выступления на итоговой конференции:**

- учебная база прохождения практики;
- содержание проведенных учебно-воспитательных мероприятий в соответствии с индивидуальным планом практики;
- краткий анализ проведенных зачетных уроков; достижение поставленных целей и задач;
- трудности, с которыми столкнулись студенты по организации уроков теоретического обучения;
- какие организационные формы и методы обучения были использованы студентами и их влияние на эффективность проведения мероприятий;
- самоанализ и самооценка учебно-воспитательной деятельности студентами в процессе прохождения педагогической практики;
- какие умения были сформированы у студентов благодаря проведенным мероприятиям;
- содержание воспитательных мероприятий, проводимых студентами;
- анализ методической работы инженерно-педагогического коллектива;
- характер трудностей, испытываемых студентами при изучении индивидуально-психологических особенностей учащихся и составлении психолого-педагогической характеристики отдельных учащихся и коллектива закрепленной группы в целом;
- предложения по улучшению содержания и организации педагогической практики.

### **6.3 Критерии оценивания зачетных занятий при текущем контроле**

Отметка «отлично» ставится, если:

- урок достаточно насыщен материалом, проведен на высоком научно-теоретическом уровне;
- на уроке применяются разнообразные методы и формы работы;
- учащиеся активно участвуют в изучении материала;
- практикант систематически работает со всеми учащимися: сильными, средними, отстающими;



- наглядные пособия использованы в должной мере;
- студент умело сочетает работу с вызванным к доске учеником с работой всей группы;
- вопросы ставятся четко, неточности в ответах учащихся исправляются;
- оценки за работу учащихся ставятся верно, соответствующим образом аргументируются;
- цель урока достигнута;
- дисциплина отличная.

*Отметка «хорошо»* ставится, если:

- урок проведен на высоком научно-теоретическом и методическом уровне;
- наглядные пособия использованы в должной мере;
- учащиеся принимают достаточно активное участие в ходе урока;
- практикант систематически работает со всеми учащимися: сильными, средними, отстающими;
- теоретических ошибок нет, имеются некоторые недочеты методического характера;
- цель урока достигнута;
- дисциплина хорошая.

*Отметка «удовлетворительно»* ставится, если:

- теоретических ошибок по ходу урока нет;
- цель урока достигнута;
- имеются недостатки методического характера;
- дисциплина учащихся удовлетворительная.

*Отметка «неудовлетворительно»* ставится, если:

- допускаются ошибки теоретического и методического характера;
- урок не достиг цели;
- материал учащимися усвоен плохо или совсем не усвоен;
- дисциплина плохая.

#### **6.4 Критерии оценивания результатов педагогической практики при итоговой аттестации**

Отметка *«отлично»* ставится, если студент проявил высокую личную подготовку к проведению учебно-воспитательных мероприятий; высокий уровень профессиональной и методической подготовленности; высокую степень самостоятельности в организации и проведении зачетных занятий. В содержании учебного материала плана-конспекта занятий прослеживается его логическое изложение, научность, связь с практикой. В процессе проведения зачетных занятий умело применяются активные методы познавательной деятельности учащихся. Разработанные дидактические средства в планах-конспектах соответствуют целям и задачам занятия. Подчеркивается рациональность выбора тем зачетных занятий и рациональность выбора дидактических средств обучения. Активно участвует в обсуждении уроков сокурсников, умеет анализировать их с точки зрения содержания, техники

проведения и вносить конструктивные предложения. Отчет своевременно сдан на кафедру. Активно участвует в итоговой конференции. Отмечается высокое качество отчета.

Отметка *«хорошо»* ставится, если студент проявил достаточную личную подготовку к проведению учебно-воспитательных мероприятий; достаточный уровень профессиональной и методической подготовленности; достаточную степень самостоятельности в организации и проведении зачетных занятий. В содержании учебного материала плана-конспекта занятий прослеживается его логическое изложение и связь с практикой. В процессе проведения зачетных занятий наблюдается применение активных методов познавательной деятельности учащихся, однако студент недостаточно умело их использует. В процессе проведения зачетных занятий недостаточно инициативен. Разработанные дидактические средства в планах-конспектах соответствуют целям и задачам занятия. Подчеркивается рациональность выбора тем зачетных занятий и рациональность выбора дидактических средств обучения. Проявляет участие в обсуждении уроков сокурсников, умеет анализировать все стороны урока, но анализ не отличается особой глубиной, умеет высказывать существенные замечания при обсуждении уроков, вносит предложения. Отчет своевременно сдан на кафедру. Участвует в итоговой конференции, но мало активен.

Отметка *«удовлетворительно»* ставится, если студент слабо проявляет личную подготовку к проведению учебно-воспитательных мероприятий. При отборе содержания учебного материала, подборе дидактических средств, выборе методов обучения, организации и проведении зачетных занятий не может обойтись без методической помощи преподавателя. В процессе проведения зачетных занятий нарушает основные требования к уроку, допускает грамматические, орфографические, пунктуационные или речевые ошибки. Во время обсуждения уроков не дает глубокого методического обоснования урока, упускает существенное. При анализе урока высказывает лишь отдельные замечания, почти не касается содержания урока. Отчет сдан на кафедру с задержкой. На итоговой конференции не участвует.

Отметка *«неудовлетворительно»* ставится при наличии целого ряда существенных недостатков, перечисленных в разделе *«удовлетворительно»*.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 7.1 Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Мыхнюк, М.И. Педагогическая практика / М. И. Мыхнюк. - Симферополь : ДИАЙПИ, 2012. - 296 с.	Учебное пособие для студ. инж.-пед. спец.	3
2	Подласый, И.П. Педагогика. Углубленный курс / И. П. Подласый.	Учебник	7

	- М. : Юрайт, 2015. - 799 с.		
3	Якушева, С.Д. Основы педагогического мастерства и профессионального саморазвития / С. Д. Якушева ; рец.: И. В. Дубровина, В. П. Сергеева, В. Г. Александрова. - М. : Форум ; М. : Инфра-М, 2014. - 416 с.	Учебное пособие	14
4	Болдин А.П. Основы научных исследований: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / А.П.Болдин, В.А.Максимов.— М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 336 с.	Учебник	6
5	Кожухар В.М. Основы научных исследований : учеб. пособие. – 2013	Учебное пособие	10
6	Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства : учеб. пособие для студ. вузов. – 2013	Учебное пособие	25

## 7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Якушева, С.Д. Основы педагогического мастерства / С. Д. Якушева. - 2-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2010. - 256 с.	Учебник	5
2	Загвязинский В. И. Методология и методы психолого-педагогического исследования : учеб. пособие для студ. вузов. – 2012	Учебное пособие	5
3	Вершинин С.И. Основы профориентологии. - 2013	Учебное пособие	10

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

1. [www.informika.ru](http://www.informika.ru);
2. [www.mon.gov.ru](http://www.mon.gov.ru);
3. [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org);
4. [www.edu.ru](http://www.edu.ru);
5. [www.rsl.ru](http://www.rsl.ru);
6. [www.gnpbu.ru](http://www.gnpbu.ru).

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

При проведении педагогической практики используется аудиторный фонд, мастерские образовательных организаций, учреждений, на которых студенты проходят практику. В процессе проведения уроков производственного обучения и уроков по специальным дисциплинам используются:

- станочное оборудование мастерских;
- приборы и оборудования;
- мультимедийные средства.

## **10. ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

### **10.1 Требования к организации педагогической практики**

Для организации педагогической практики первоначально заключаются договора на проведение педагогической практики с базовыми учебными заведениями, в которых указываются сроки проведения практики, количество учащихся, предмет договора и обязанности сторон. Договор должен быть оформлен не позже, чем за две недели до начала практики.

На заседании кафедры согласовывается распределение студентов по базовым учебным заведениям. В протоколе заседания кафедры указывается руководитель практики, который осуществляет общее руководство, руководители практик (методисты), руководители практик от кафедр педагогики и психологии. На основании данной выписки составляется приказ по факультету на проведение педагогической практики.

Руководители практики должны обеспечить студентов дневниками и программами педагогических практик. Кроме того подготавливаются направления на педагогическую практику и уведомления по установленной форме.

Перед началом практики профилирующая кафедра организует и проводит установочную конференцию для будущих инженеров-педагогов с участием преподавателей смежных кафедр, которые являются руководителями отдельных составляющих разделов программы практики. На данной конференции студентов знакомят с целями и задачами педагогической практики, ее содержанием, требованиями к ее проведению; распорядком дня студентов; организацией методических консультаций по каждому из разделов педагогической практики, требованиями к ведению дневника практики, требования к содержанию и оформлению отчетов по педагогической практике.

Вторая, итоговая конференция, проводится через неделю после окончания педагогической практики с целью обмена опытом студентов и осуществления комплексного контроля за содержанием разделов практики со стороны руководителей и методистов практик.

### **10.2 Обязанности руководителей педагогической практики и студентов-практикантов**

Ответственный за проведение педагогической практики от факультета должен:

- обеспечить четкую организацию начала педагогической практики, в том числе: осуществить подбор профессионально-технических учебных заведений для прохождения практики; распределить студентов по базам практик;
- согласовать с кафедрами педагогики и психологии вопрос о закреплении преподавателей за соответствующими базами практик;
- зачитать на заседании кафедры список распределения студентов и на основании выписки с протокола заседания кафедры составить проект приказа;
- согласовать дату и время проведения установочной конференции;
- организовать и провести установочную конференцию с участием преподавателей-методистов смежных кафедр;
- провести инструктаж по охране труда со студентами и заполнить журнал инструктажа кафедры;
- после прохождения педагогической практики студентов согласовать дату и время итоговой конференции;
- организовать и провести итоговую конференцию студентов с приглашением на обсуждение результатов педагогической практики закрепленных преподавателей-методистов от смежных кафедр и закрепленных преподавателей от профессионально-технических учебных заведений.

Ответственный за проведение педагогической практики от ведущей кафедры:

- заключает договоры о прохождении педагогической практики с профессионально-техническими учебными заведениями;
- принимает участие в организации и проведении установочных и итоговых конференций студентов;
- готовит дневники практики и подписывает их у декана факультета;
- контролирует условия организации баз педагогических практик;
- ведет учет посещаемости студентов педагогической практики;
- помогает студентам в составлении индивидуальных планов на весь период педагогической практики;
- организовывает взаимопосещение уроков студентов;
- оказывает индивидуальную помощь студентам в разработке планов-конспектов уроков производственного обучения;
- проводит консультации студентов по разработке дидактических средств обучения;
- посещает и анализирует зачетные уроки студентов;
- совместно с закрепленным мастером производственного обучения оценивает учебную деятельность студента;
- оказывает помощь в оформлении отчетов практики;
- анализирует содержание отчетов практики; на основании оценок уровня выполнения методического раздела, отчетов по педагогике и психологии определяет общую оценку успеваемости студентов;
- составляет отчет о результатах проведения практики.

Ответственный за проведение практики от педагогической кафедры:

- принимает участие в установочной конференции;
- оказывает помощь студентам в составлении плана воспитательной работы;
- оказывает помощь студентам в подготовке внеклассных мероприятий;
- посещает и оценивает внеклассные мероприятия;
- помогает студенту в работе с активом закрепленной группы;
- регистрирует выполнение внеклассных мероприятий студентами;
- консультирует студентов по оформлению отчетов о воспитательной работе (раздел Воспитательная работа);
- принимает участие в проведении итоговой конференции.

Ответственный за проведение педагогической практики от кафедры психологии:

- принимает участие в установочной и итоговой конференциях;
- оказывает помощь студентам в изучении личности учащегося и коллектива группы;
- осуществляет контроль за выполнением других заданий по психологии, предусмотренных программой педагогической практики;
- оказывает помощь в составлении отчета (раздел Психолого-педагогические характеристики учащихся).

Обязанности студентов. Так, студенты в период прохождения педагогической практики обязаны:

- принять участие в установочной конференции по вопросам организации педагогической практики;
- предоставить приказ о прохождении педагогической практики и дневник практики руководителю учебного заведения;
- выполнять правила внутреннего распорядка профессионально-технического учебного заведения, в котором проходит педагогическую практику.

За нарушение распорядка дня базового учебного заведения на основании распоряжения руководителя практики, администрации ВУЗа студент может быть отозван с педагогической практики.

Студенты-практиканты должны выполнять все виды работ, предусмотренные программой практики, в том числе:

- своевременно разрабатывать учебно-методическую документацию;
- вести учет проводимых мероприятий в дневнике в соответствии с индивидуальным планом работы;
- посещать уроки опытных мастеров производственного обучения;
- подготавливать и проводить уроки производственного обучения в учебных мастерских;
- посещать уроки производственного обучения сокурсников;
- принимать участие в обсуждении посещенных уроков;
- подготавливать и проводить внеклассные мероприятия в закрепленной группе;

- проводить индивидуальную работу с учащимися;
- оказывать помощь мастеру производственного обучения в контроле за посещением уроков теоретического обучения;
- в течение недели после окончания практики предоставить отчет вместе с дневником о результатах прохождения педагогической практики руководителю;
- принять участие в итоговой конференции.

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ  
АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
«КРЫМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Кафедра «Технология машиностроения»**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ  
Научно-исследовательская работа (Б5.04)**

направление подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение»  
профиль «Машиностроение и материалобработка»  
факультет инженерно-технологический

Симферополь, 2014



## **1. ВИД ПРАКТИКИ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ**

Научно-исследовательская работа магистрантов является обязательным разделом образовательной программы подготовки магистра. Трудоемкость специализированной подготовки магистрантов, отведенная на научно-исследовательскую работу, определена в ФГОС ВО в зависимости от специфики основной образовательной программы, что отражено в индивидуальных планах магистрантов.

## **2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

### **2.1. Цели и задачи научно-исследовательской работы**

**Целью** научно-исследовательской работы (НИР) является формирование профессиональных компетенций, необходимых для проведения как самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита магистерской диссертации, так и научно-исследовательской работы в составе научного коллектива.

Формирование и развитие научно-исследовательской компетентности достигается посредством решения следующих **задач**:

- формирование умения правильно формулировать задачи исследования в ходе выполнения научно-исследовательской работы в соответствии с её целью, умения инициативно избирать (модифицировать существующие, разрабатывать новые) методы исследования, соответствующие его цели, формировать методiku исследования;
- усвоение навыков выполнения самостоятельного проведения библиографической работы с привлечением современных электронных технологий;
- выработка способности и умения анализировать и представлять полученные в ходе исследования результаты в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчёт о НИР, научные статьи, тезисы докладов научных конференций);
- выработка иных основных профессионально-профилированных компетенций в ходе научно-исследовательской работы в соответствии с требованиями ООП.

### **2.2. Компетенции, формируемые в ходе научно-исследовательской работы**

НИР бакалавров направлена на формирование следующих компетенций:

- пониманием философии как методологии деятельности человека (ОК-3);

- готовностью к самооценке, ценностному социокультурному самоопределению и саморазвитию (ОК-7);
- владением нормами педагогических отношений профессионально-педагогической деятельности при проектировании и осуществлении образовательного процесса, направленного на подготовку рабочих (специалистов) (ОК-9);
- способностью организовывать учебно-производственный (профессиональный) процесс через производительный труд (ПК-24);
- готовностью к адаптации, корректировке и использованию технологий в профессионально-педагогической деятельности (ПК-29);
- способностью выполнять работы соответствующего квалификационного уровня (ПК-32);
- готовностью к повышению производительности труда и качества продукции, экономии ресурсов и безопасности (ПК-33);
- готовностью к формированию профессиональной компетентности рабочего (специалиста) соответствующего квалификационного уровня (ПК-34);
- готовностью к организации и обслуживанию рабочего места в соответствии с современными требованиями эргономики (ПК-35);
- способность и готовность обучать основам высоких, ресурсосберегающих и нано технологий, инструментальному обеспечению производств в машиностроении (СПК-2);
- способность и готовность обучать основам комплексной механизации, автоматизации и робототехники, работе в адаптивных системах управления и контроля (СПК-3);
- способность обучать организации и проведению научно-исследовательской работы, производственной и педагогических практик (СПК-5).

По результатам научно-исследовательской работы бакалавр должен:

**Знать:**

- историю развития конкретной научной проблемы, ее роль и место в изучаемом научном направлении;
- степень научной разработанности исследуемой проблемы;
- специфику технического изложения научного материала;

**Уметь:**

- применять определенные методы в научном исследовании;
- практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в той или иной научной сфере, связанной с выполнением бакалаврской работы;
- осуществлять поиск библиографических источников;

– работать с информационными программными продуктами и ресурсами сети Интернет и т.п.

**Владеть:**

- современной проблематикой данной отрасли знания;
- основными методами проводимого исследования;
- навыками научной дискуссии;

### **3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ЕЕ ОБЪЕМ**

#### **3.1 Место научно-исследовательской работы в структуре ООП ВО**

Научно-исследовательская работа проводится после изучения профессиональных и специальных дисциплин.

Перечень последующих учебных дисциплин и других видов учебной деятельности, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые в ходе практики:

- государственный междисциплинарный экзамен по психолого-педагогической подготовке;
- защита выпускной квалификационной работы.

#### **3.1 Объем НИР**

Объем практики:

7семестр – 1 ЗЕ/36 ч.

### **4. ОРГАНИЗАЦИЯ И КОНТРОЛЬ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ**

НИР проводится на кафедре технологии машиностроения, осуществляющей подготовку бакалавров. Сроки и продолжительность проведения НИР устанавливаются в соответствии с учебными планами и календарным графиком учебного процесса.

Руководство НИР осуществляется научным руководителем бакалавра из числа преподавателей и специалистов, привлеченных руководителем.

НИР осуществляется в конкретных формах, перечень которых конкретизируется и дополняется в зависимости от специфики программы подготовки, утверждается научным руководителем и является обязательным для получения зачётов по НИР. Их перечень включает в себя:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с индивидуальным планом научно-исследовательской работы;
- выполнение научно-исследовательских видов деятельности в рамках грантов, осуществляемых на кафедре;
- участие в решении научно-исследовательских работ, выполняемых кафедрой в рамках договоров с образовательными учреждениями, исследовательскими коллективами;

- участие в организации и проведении научных, научно-практических конференциях, круглых столах, дискуссиях, диспутах, организуемых кафедрой, факультетом, вузом;
- самостоятельное проведение семинаров, мастер-классов, круглых столов по актуальной проблематике;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- разработка и апробация диагностирующих материалов;
- разработка страниц сайтов института/факультета, кафедр института/факультета;
- представление итогов проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

## **5. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО НИР**

Содержание научно-исследовательской работы студента в каждом семестре указывается в индивидуальном плане НИР.

Индивидуальный план НИР разрабатывается научным руководителем бакалавра совместно с бакалавром и утверждается на заседании кафедры.

К результатам научно-исследовательской работы в семестре выдвигаются следующие требования:

результатом научно-исследовательской работы является: утвержденная тема бакалаврского проекта и план-график работы с указанием основных мероприятий и сроков их реализации; постановка целей и задач исследования; определение объекта и предмета исследования; обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы; характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать, подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования;

результатом научно-исследовательской работы является подробный обзор литературы по теме исследования, который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов. Проведение экспериментов, их математическая обработка. Анализ существующих и предложение своей методики и методологии экспериментов. Публикация в изданиях РИНЦ.

В конце НИР с оценкой работы научным руководителем бакалавра должны быть представлены в виде отчета для утверждения на заседании кафедры. По результатам выполнения утвержденного плана НИР в семестре, студенту-

бакалавра выставляется итоговая оценка («зачтено»/«не зачтено»), которая фиксируется в индивидуальном плане. Бакалавры, не предоставившие в срок отчета о НИР и не получившие зачета, к предзащите не допускаются.

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Для комплексного оценивания результатов НИР *студенты очной и заочной формы обучения* должны предоставить руководителю практики:

- индивидуальный план с отметкой о выполнении запланированных мероприятий;
- отчет по научно-исследовательской работе;
- доклад для выступления студента на итоговой конференции по практике, который должен содержать краткую информацию по самоанализу проведенных исследований, о личном участии в организационных мероприятиях на предприятии.

В процессе проведения практики осуществляется текущий контроль, промежуточная аттестация, итоговая аттестация.

*Текущий контроль* по практике осуществляется руководителем НИР. Текущий контроль проводится ежедневно. При оценивании учебных достижений студентов по практике при текущем контроле учитываются следующие составляющие:

- соответствие выполненной работы согласно программе НИР;
- качество проведенных исследований;

*Промежуточная аттестация* по практике проводится руководителем от вуза в виде устного собеседования в конце каждой недели. Для прохождения промежуточной аттестации студенты должны:

- пройти устное собеседование;
- продемонстрировать записи, сделанные в дневнике практики за неделю;
- продемонстрировать материалы для подготовки отчета.

*Итоговая аттестация* осуществляется в виде защиты отчета по практике на итоговой конференции.

Результатом проведения итоговой конференции является выставление дифференцированного зачета в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента. Критерии оценивания результатов практики освещены в пункте 6.1.

### **6.1 Критерии оценивания работы при текущем контроле**

Отметка *«отлично»* ставится, если:

- материалы достаточно насыщены конкретными фактами, проведен на высоком научно-теоретическом уровне;
- применены разнообразные методы и формы работы;
- студент активно участвует в сборе научного материала;
- собранный материал использован в должной мере;

- студент умело сочетает работу с теоретическим анализом литературных сведений;
- на вопросы отвечает четко, неточности в ответах исправляются;
- цель научного эксперимента достигнута;

*Отметка «хорошо» ставится, если:*

- работа проведена на высоком научно-теоретическом и методическом уровне;
- приборы и оборудования использованы в должной мере;
- студент принимают достаточно активное участие при проведении экспериментов;
- практикант систематически работает с персоналом предприятия;
- теоретических ошибок нет, имеются некоторые недочеты методического характера;
- цель научного поиска достигнута.

*Отметка «удовлетворительно» ставится, если:*

- теоретических ошибок ходу практики нет;
- цель научных исследований частично достигнута;
- имеются недостатки методического характера;
- ведение дневника удовлетворительное.

*Отметка «неудовлетворительно» ставится, если:*

- допускаются ошибки теоретического и методического характера;
- научные планы не достигли цели.
- материал структурирован плохо или совсем не имеет практической ценности.

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»**

### **7.1 Основная литература**

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Болдин А.П. Основы научных исследований: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / А.П.Болдин, В.А.Максимов.— М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 336 с.	Учебник	6
2	Кожухар В.М. Основы научных исследований : учеб. пособие. – 2013	Учебное пособие	10
3	Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства : учеб. пособие для студ. вузов. – 2013	Учебное пособие	25
4	Токмин А.М. Выбор материалов и технологий в машиностроении. – 2013	Учебное пособие	5

5	Тимофеева С.С. Производственная безопасность. – 2013	Учебное пособие	20
6	Тимирязев В.А. Основы технологии машиностроительного производства. - 2014	Учебное пособие	10

## 7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Иванов В.П. Оборудование и оснастка промышленного предприятия, 2013	Учебное пособие для вузов	10
2	Иванов И.С. Технология машиностроения: производство типовых деталей машин. - 2013	Учебник	5
3	Зоткин В.Е. Методология выбора материалов в упрочняющих технологиях в машиностроении, 2014	Учебное пособие для вузов	5
4	Борисенко Г.А. Технология конструкционных материалов. Обработка резанием. – 2013	Учебное пособие	5

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

[www.informika.ru](http://www.informika.ru);  
[www.mon.gov.ru](http://www.mon.gov.ru);  
[www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org);  
[www.edu.ru](http://www.edu.ru);  
[www.rsl.ru](http://www.rsl.ru);  
[www.gnpbu.ru](http://www.gnpbu.ru).

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Для проведения практики используются следующее материально-техническое, аудиторное обеспечение:

- учебные мастерские (ауд. 210), оснащенные универсальным оборудованием;
- лаборатория «Высокие технологии и автоматизация» (ауд.211), оснащенная станками с числовым программным управлением;
- лаборатория «Высокие технологии и автоматизация» (ауд.211 А),
- оснащенная измерительными инструментами и приборами;
- мультимедийный проектор Epson EMP-S52;
- интерактивная доска;
- организационная техника (ПК, сеть интернет, множительная техника).

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ  
АВТОНОМНОЙ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ  
«КРЫМСКИЙ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Кафедра «Технология машиностроения»**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Производственной (преддипломной) практики (Б5.05)**

направление подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение»  
профиль «Машиностроение и материалобработка»  
факультет инженерно-технологический

Симферополь, 2015



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) ПРАКТИКА» (Б2.04)**

**Программы бакалавриата по направлению подготовки**  
**44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)**  
**профиль подготовки «Машиностроение и материалобработка»**  
**профилизация «Компьютерные технологии в машиностроении»**

**1.1. Место дисциплины в структуре ООП ВО**

«Производственная (преддипломная) практика» относится к блоку практики.

Преддипломная практика является обязательным этапом обучения бакалавра по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение» и предусматривается учебным планом инженерно-технологического факультета; ей предшествуют курсы «Технология машиностроения», «Детали машин», «Расчет и конструирование приспособлений», «Теория резания», «Обработка конструкционных материалов», «Основы комплексной механизации и автоматизации и робототехника», «Проектирование цехов и заводов», «Оборудование и технологии заготовительного производства», «ТКМ и материаловедение», и другие специальные дисциплины, предполагающие проведение лекционных и семинарских занятий с обязательным итоговым контролем в форме экзамена (зачета).

**1.2. Планируемые результаты обучения**

Целями преддипломной практики являются систематизация и углубление полученных в университете теоретических и практических знаний по техническим дисциплинам, применение технических знаний при решении конкретных научно-практических задач профессиональной деятельности; сбор, систематизация, обработка фактического материала по теме бакалаврского выпускного квалификационного проекта; написание практической части бакалаврского проекта по теме исследования (отчета по практике).

В результате прохождения преддипломной практики студент должен закрепить полученные теоретические знания в области технологии машиностроения, обработки металлов резанием, расчета и конструирования приспособлений, проектирования цехов, механизации и автоматизации производства и т. д.; всесторонне изучить работу определенного инженерно-технического подразделения завода; собрать необходимую информацию для наиболее полного анализа (оценки) технологического процесса изготовления изделия принятого в качестве проектного задания; выбрать методы проведения

анализа (оценки) для выполнения практической части бакалаврского проекта по теме исследования.

Задачами преддипломной практики являются:

- 1) ознакомление со спецификой деятельности машиностроительных предприятий;
- 2) ознакомление с формой организации и содержанием работы инженерно-технических работников, мастеров производственных цехов предприятия;
- 3) изучение деятельности, направленной на составление конструкторско-технологической документации;
- 4) выполнение исследования для подготовки практической части бакалаврского проекта по теме, связанной с конкретной проблемой технического развития организации, в форме отчета по практике и выступления на итоговом семинаре (защита отчета по практике).

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся формирует и демонстрирует следующие профессиональные компетенции:

- пониманием философии как методологии деятельности человека (ОК-3);
- готовностью к самооценке, ценностному социокультурному самоопределению и саморазвитию (ОК-7);
- владением нормами педагогических отношений профессионально-педагогической деятельности при проектировании и осуществлении образовательного процесса, направленного на подготовку рабочих (специалистов) (ОК-9);
- способностью организовывать учебно-производственный (профессиональный) процесс через производительный труд (ПК-24);
- готовностью к адаптации, корректировке и использованию технологий в профессионально-педагогической деятельности (ПК-29);
- способностью выполнять работы соответствующего квалификационного уровня (ПК-32);
- готовностью к повышению производительности труда и качества продукции, экономии ресурсов и безопасности (ПК-33);
- готовностью к формированию профессиональной компетентности рабочего (специалиста) соответствующего квалификационного уровня (ПК-34);
- готовностью к организации и обслуживанию рабочего места в соответствии с современными требованиями эргономики (ПК-35);

– способность использовать в процессе обучения знания о технологических процессах, технологиях, материаловедении, современных способах нормирования точности и повышения долговечности машин и механизмов в машиностроении (СПК-1);

– способность обучать расчету и проектированию приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и техническим измерениям в машиностроении (СПК-2);

– способность обучать расстановке, наладке, эксплуатации и ремонту, металлорежущих станков и оборудования на механическом участке (СПК-3);

– способность обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных технологий (СПК-4);

– способность обучать организации и проведению научных исследований, производственного обучения и практик (СПК-5).

Сформированность указанных компетенций определяется тем, что студент должен:

**знать:**

- стандартные программные средства для решения задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;

- правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД;

- методы средства геометрического моделирования технических объектов;

- методы и средства автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации;

- методы формообразования поверхностей деталей машин, анализ методов формообразования поверхностей, область их применения;

- классификацию изделий машиностроения, их служебное назначение и показатели качества, жизненный цикл;

- материалы применяемые в машиностроении, способы обработки, содержание технологических процессов сборки, технологической подготовки производства;

- задачи проектирования технологических процессов, оборудования, инструментов и приспособлений, состав и содержание технологической документации, методы обеспечения технологичности и конкурентоспособности изделий машиностроения;

- области применения различных современных материалов для изготовления

продукции, их состав, структуру, свойства, способы обработки;

- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»;

- правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности.

**уметь:**

- анализировать оригинальную литературу в области профессиональной деятельности для получения необходимой информации;

- применять известные методы для решения технико-экономических задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;

- применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении практических задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;

**владеть:**

- навыками общения в области профессиональной деятельности;

- навыками ведения дискуссии;

- практическими навыками решения конкретных технико-экономических задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;

- навыками применения стандартных программных средств в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств.

**1.5. Объем дисциплины по семестрам и видам занятий**

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	Контактные часы					с/р	Итоговый контроль
			Всего	лек.	п/р	сем.	л/р		
ДФО									
8	216	6,0	-	-	-	-	-	-	Зачет
ЗФО									
9	216	6,0	-	-	-	-	-	-	Зачет

**2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**2.1.1 Цели преддипломной практики:**

Целями преддипломной практики являются систематизация и углубление полученных в университете теоретических и практических знаний по техническим дисциплинам, применение технических знаний при решении конкретных научно-практических задач профессиональной деятельности; сбор, систематизация, обработка фактического материала по теме бакалаврской выпускной квалификационной проект (далее бакалаврской проект); написание практической части бакалаврского проекта по теме исследования (отчета по практике).

В результате прохождения преддипломной практики студент должен закрепить полученные теоретические знания в области технологии машиностроения, обработки металлов резанием, расчета и конструирования приспособлений, проектирования цехов, механизации и автоматизации производства и т. д.; всесторонне изучить работу определенного инженерно-технического подразделения завода; собрать необходимую информацию для наиболее полного анализа (оценки) технологического процесса изготовления изделия принятого в качестве проектного задания; выбрать методы проведения анализа (оценки) для выполнения практической части бакалаврского проекта по теме исследования.

### **2.1.2. Задачи преддипломной практики.**

Задачами преддипломной практики являются:

- 1) ознакомление со спецификой деятельности машиностроительных предприятий;
- 2) ознакомление с организацией и содержанием работы инженерно-технических работников, мастеров производственных цехов предприятия;
- 3) изучение деятельности, направленной на составление конструкторско-технологической документации;
- 4) выполнение исследования для подготовки практической части бакалаврского проекта по теме, связанной с конкретной проблемой технического развития организации, в форме отчета по практике и выступления на итоговом семинаре (защита отчета по практике).

### **2.2. Место производственной практики в структуре ООП ВПО:**

Преддипломная практика является обязательным этапом обучения бакалавра по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение» и предусматривается учебным планом инженерно-технологического факультета; ей предшествуют курсы «Технология машиностроения», «Детали машин», «Расчет и конструирование приспособлений», «Теория резания», «Обработка конструкционных материалов», «Основы комплексной

механизации и автоматизации и робототехника», «Проектирование цехов и заводов», «Оборудование и технологии заготовительного производства», «ТКМ и материаловедение», и другие специальные дисциплины, предполагающие проведение лекционных и семинарских занятий с обязательным итоговым контролем в форме экзамена (зачета).

### **2.3. Формы проведения практики.**

Формами преддипломной практики являются:

- ознакомительная лекция;
- инструктаж по технике безопасности;
- инструктажи по режиму работы, по охране труда;
- в необходимых случаях ознакомление и оформление допуска к определенным работам и документам;
- самостоятельная работа по поиску необходимой информации;
- работа на предприятии;
- написание отчета по практике;
- защита отчета по практике.

Общее учебно-методическое руководство практикой осуществляется кафедрой «Технология машиностроения».

Ответственность за качество руководства студентами, во время пребывания на практике несет зав. кафедрой, а за качество проведения практики - преподаватели, руководящие практикой.

Контроль и повседневное руководство за прохождением студентами преддипломной практики осуществляется руководителем практики от предприятия.

Студенты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка предприятия.

В период прохождения практики руководитель от университета, совместно с руководителем от предприятия организует посещение подразделений предприятия (возможно и родственных предприятий) в целях ознакомления с передовыми методами труда и организацией производства.

### **2.4. Место и время проведения практики.**

Преддипломная практика, как правило, проводится на передовых предприятиях, с высоким уровнем технической оснащенности, близких по профилю к теме дипломного проекта.

Преддипломная практика студентов Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Республики Крым

«Крымский инженерно-педагогический университет» проводится на предприятиях и в организациях, являющихся базовыми для университета:

5. Симферопольский ремонтно-механический завод;
6. Бахчисарайский завод «Дориндустрия»;
7. ЧАО «Пневматика»;
8. ОАО «завод Фиолент»;

Базовыми выбраны предприятия, обладающие современной техникой и технологией, отличающиеся передовой организацией производства и труда, высоким уровнем экономической деятельности и располагающие высококвалифицированными кадрами.

Сроки проведения преддипломной практики (4 недели) устанавливаются в соответствии с учебным планом, а также годовым календарным графиком учебного процесса.

## **2.5 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики.**

В результате прохождения преддипломной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения и профессиональные компетенции:

- способность проектировать и осуществлять индивидуально-личностные концепции профессионально-педагогической деятельности (ОПК-1);
- способность осуществлять подготовку и редактирование текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности (ОПК-4);
- способность обосновать профессионально-педагогические действия (ОПК-7);
- способность использовать в процессе обучения знания о технологических процессах, технологиях, материаловедении, современных способах нормирования точности и повышения долговечности машин и механизмов в машиностроении (СПК-1);
- способность обучать расчету и проектированию приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и техническим измерениям в машиностроении (СПК-2);
- способность обучать расстановке, наладке, эксплуатации и ремонту, металлорежущих станков и оборудования на механическом участке (СПК-3);
- способность обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию

управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных технологий (СПК-4);

– способность обучать организации и проведению научных исследований, производственного обучения и практик (СПК-5).

В результате прохождения преддипломной практики студент должен :

знать:

- стандартные программные средства для решения задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;

- правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД;

- методы средства геометрического моделирования технических объектов;

- методы и средства автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации;

- методы формообразования поверхностей деталей машин, анализ методов

формообразования поверхностей, область их применения;

- классификацию изделий машиностроения, их служебное назначение и показатели качества, жизненный цикл;

- материалы применяемые в машиностроении, способы обработки, содержание технологических процессов сборки, технологической подготовки производства;

- задачи проектирования технологических процессов, оборудования, инструментов и приспособлений, состав и содержание технологической документации, методы обеспечения технологичности и конкурентоспособности изделий машиностроения;

- области применения различных современных материалов для изготовления

продукции, их состав, структуру, свойства, способы обработки;

- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»;

- правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности.

уметь:

- анализировать оригинальную литературу в области профессиональной деятельности для получения необходимой информации;



- применять известные методы для решения технико-экономических задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;

- применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении практических задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;

владеть:

- навыками общения в области профессиональной деятельности;

- навыками ведения дискуссии;

- практическими навыками решения конкретных технико-экономических задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств;

- навыками применения стандартных программных средств в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств.

### **3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет 6 зачетных единиц, 126 часов. Структура и содержание преддипломной практики предполагает следующий порядок действий:

Преддипломная практика начинается со знакомства, учащихся с продукцией, выпускаемой заводом, общей схемой производственного процесса, структурой завода, его цехов и отделов, их взаимосвязью.

Две недели практики предназначаются для выполнения учащимися обязанностей ИТР в ведущих цехах и отделах завода.

Остальное время используется;

- для проведения производственных экскурсий в смежные цехи и отделы завода;

- для проведения бесед, лекций и консультаций специалистов завода по вопросам новой техники, технологии, организации производства и бригадной формы труда, охраны окружающей среды;

- сбора и систематизации материала.

Студент должен во время практики вести дневник, где в произвольной форме должны быть отражены все материалы по изученным вопросам, иллюстрировать свои записи эскизами и схемами. В дневнике должны быть практические замечания и предложения, которые могут возникнуть у студентов во время прохождения практики. Эти практические замечания помогут в период выполнения дипломного проекта.

Дневник является основой текущего контроля прохождения практики и систематически проверяется руководителем практики от предприятия и техникума. По принятой в машиностроении последовательности технологической подготовки производства нового изделия производственную практику условно можно разбить на технологическую, конструкторскую и организационно - экономическую части.

С целью сокращения времени на сбор материалов учащийся должен знать состав службы предприятия, где могут быть получены требуемые данные:

- ОГК (Отдел главного конструктора) - рабочие чертежи деталей и технические

требования, стандарты и нормы на соответствующие детали и сборочные единицы, сведения о внедрении новых материалов, результаты испытаний новых конструкций машин;

- ОГТ (Отдел главного технолога) - рабочие чертежи заготовок, технологические карты; чертежи приспособлений и инструментов, нормативы режимов резания и норм времени на обработку, нормы расходов материалов;

- ОТиЗ (Отдел труда и заработной платы) – материалы по организации бригадной формы труда и многостаночного обслуживания, вопросы тарификации рабочих, техническое нормирование труда, вопросы повышения производительности труда;

ПЭО (Планово-экономический отдел) – сведения о затратах на производство; вопросы организации внутри заводского хозрасчета и анализа работы цехов, нормативы затрат на материалы,

электроэнергию, топливо и др.; нормативные расчеты размеров партий деталей и длительность цикла обработки деталей;

- ОТК (Отдел технического контроля) - сведения об организации контроля качества продукции, поступающих на завод материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и оборудования; материалы по учету и анализу брака, способам его предупреждения;

ОТБ (Отдел техники безопасности) - материалы по организации техники безопасности, охраны труда и промышленной санитарии, материалы по охране окружающей среды.

В механических и сборочных цехах учащиеся в качестве дублера выполняют обязанности сменного мастера, контрольного мастера, техника-технолога, нормировщика.

Во время работы в цехе учащиеся должны ознакомиться:

- с организационной структурой цеха, задачами цеха и его отдельных участков и служб;

- справками и обязанностями производственного и контрольного мастеров и технолога цеха;

- с технологической и оперативной документацией (технологические карты, акты сдачи-приемки готовой продукции, сменные задания, требования);

- с организацией рабочих мест;

- с мероприятиями по экономии основных и вспомогательных материалов;

- с организацией и формой учета труда и заработной платы на участке; - с организацией транспортного хозяйства;

- с организацией техники безопасности, противопожарных мероприятий, с организацией охраны окружающей среды.

Во время работы в цехе учащиеся должны принимать участие в технологических расчетах по цеху, в расчетах потребности основных материалов на годовую программу цеха, в хронометраже и фотографии рабочего времени по отдельным операциям технологического процесса.

В отделе главного технолога учащиеся работают дублерами техника-технолога.

Во время работы в ОГТ учащиеся должны изучить:

- задачи и структуру ОГТ;

- порядок и последовательность проектирования технологического процесса;

- технико-экономические расчеты, выполняемые технологами,

- применяемую технологическую и учетно-отчетную документацию (приложить образцы);

- внедрение на предприятии ЕСТД, ЕСТПП и новой технологии;

- порядок внесения изменений в технологическую документацию;

- методы организации рационализаторской и изобретательской работы;

- основные права и обязанности техника-технолога.

В отделе главного конструктора учащиеся выполняют обязанности дублера

техника- конструктора. Во время работы учащиеся изучают:

- задачи ОКД;

- систему разработки и утверждение конструкторской документации;

- порядок внесения изменений в конструкторскую документацию;

- применение при проектировании унифицированных и стандартных деталей и узлов;

- внедрение ЕСКД на предприятии;

- методы внедрения и освоения производства новых изделий;

- основные права и обязанности техника- конструктора.

При работе дублером ИТР в отдельных подразделениях учащийся изучает:

- назначение, структуру и функции подразделения;
- методы работы и назначение основных документов (образцы приложить);
- характеристику основных мероприятий;
- права и обязанности ИТР, дублируемого учащимся.

Производственные экскурсии в смежные цехи и службы предприятия.

Производственные экскурсии в смежные цехи и службы предприятия проводятся с целью более полного знакомства учащихся со структурой предприятия и ролью отдельных цехов и подразделений в выполнении плана выпуска продукции заводом.

Особое внимание следует уделить заготовительным цехам, познакомить учащихся с методами получения заготовок ковкой, штамповкой, литьем. Обратить внимание учащихся на влияние формы заготовки, материала, готовой продукции на выбор метода получения заготовки. При посещении ремонтно-механического цеха следует обратить внимание учащихся на виды ремонта, на графики ремонта оборудования, на связь службы главного механика с ремонтными подразделениями всех цехов.

#### **4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРАКТИКЕ**

В процессе проведения преддипломной практики применяются стандартные образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии в форме непосредственного участия обучающегося в работе машиностроительного предприятия.

Студент участвует в выполнении работ в области промышленной безопасности и охраны труда.

Во время прохождения преддипломной практики студент обязан вести дневник, в котором он отражает в хронологическом порядке ход выполнения производственного задания, а также записывает полученные данные о наблюдениях, измерениях и других видах самостоятельно выполненных работ.

#### **5. СИСТЕМА ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Промежуточная аттестация по итогам преддипломной практики проводится в форме собеседования и зачета. По возвращении с производственной практики в вуз студент вместе с научным руководителем от

кафедры «Технология машиностроения» обсуждает итоги практики и собранные материалы. В дневнике по преддипломной практике руководитель дает отзыв о работе студента, ориентируясь на его доклад и отзыв руководителя от производственной организации, приведенный в дневнике. Студент пишет отчет о практике, который включает в себя основные результаты работы. Защита отчета о преддипломной практике происходит на семинаре перед комиссией из преподавателей кафедры.

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ.**

Каждый студент получает от руководителя практики (от университета) индивидуальное задание, составленное с учетом условий производства. Индивидуальное задание предусматривает сбор исходных данных для дипломного проекта. В задании указываются: наименование детали для изучения технологического процесса механической обработки; технологические операции, в которых необходимо выявить технологические резервы; предложения по улучшению организации работы цеха, участка.

Рекомендуется индивидуальное задание по сбору материалов предварительно согласовать с будущим руководителем дипломного проектирования.

Тема индивидуального задания исследовательского характера должна учитывать способности, склонность и подготовленность студентов, возможности, условия и технологическую направленность конкретных предприятий – мест прохождения практики.

Примерная тематика индивидуальных заданий по исследовательской работе студентов:

- исследование методов получения заготовок;
- исследование обрабатываемости различных марок сталей;
- проектирование наладок на станках с ЧПУ;
- применение методов активного контроля точности механической обработки;
- технология транспортирования стружки в механическом цехе;
- повышение технологичности литых заготовок;
- повышение эксплуатационной технологичности профильного предприятию оборудования.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **7.1 Основная литература**

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Иванов В.П. Оборудование и оснастка промышленного предприятия, 2013	Учебное пособие для вузов	10
2	Иванов И.С. Технология машиностроения: производство типовых деталей машин. - 2013	Учебник	5
3	Зоткин В.Е. Методология выбора материалов в упрочняющих технологиях в машиностроении, 2014	Учебное пособие для вузов	5
4	Борисенко Г.А. Технология конструкционных материалов. Обработка резанием. – 2013	Учебное пособие	5

## 7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Болдин А.П. Основы научных исследований: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / А.П.Болдин, В.А.Максимов.— М. : Издательский центр «Академия», 2012. — 336 с.	Учебник	6
2	Кожухар В.М. Основы научных исследований : учеб. пособие. – 2013	Учебное пособие	10
3	Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства : учеб. пособие для студ. вузов. – 2013	Учебное пособие	25
4	Токмин А.М. Выбор материалов и технологий в машиностроении. – 2013	Учебное пособие	5
5	Тимофеева С.С. Производственная безопасность. – 2013	Учебное пособие	20
6	Тимирязев В.А. Основы технологии машиностроительного производства. - 2014	Учебное пособие	10

- ресурсы Интернет:

1. Официальный сайт компании «Росстан». [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.rosstan.ru>.

Для обучающихся должна быть обеспечена возможность доступа к современным профессиональным базам данных, информационным справочным

и поисковым системам, имеющимся в сети Интернет в соответствии с профилем образовательной программы.

## **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Во время прохождения преддипломной практики студент может использовать современную аппаратуру и приборы, а также средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, специальные программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.