



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым
«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Кафедра технологии машиностроения

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП


Э.Р. Ваниев
«30» 08 20 21 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой


Э.Ш. Джемилев
«30» 08 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.П.3 «Производственная (преддипломная) практика»

направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
профиль подготовки «Машиностроение и материалобработка», профилизация
«Компьютерные технологии в машиностроении»

факультет инженерно-технологический

Симферополь, 2021

Рабочая программа практики Б2.П.3 «Производственная (преддипломная) практика» для бакалавров направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям). Профиль «Машиностроение и материалобработка», профилизация «Компьютерные технологии в машиностроении» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01.10.2015 № 1085.

Составитель
рабочей программы


подпись

Э.Ш. Джемилев, доц.

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
технологии машиностроения

от 27.08 2021 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой


подпись

Э.Ш. Джемилев

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании УМК
инженерно-технологического факультета

от 30.08 2021 г., протокол № 1

Председатель УМК


подпись

С.А. Феватов

1. Вид практики, способа и формы ее проведения.

В соответствии с основной образовательной программой направления подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям) профиль подготовки: «Машиностроение и материалобработка», профилизация «Компьютерные технологии в машиностроении» студенты проходят производственную (преддипломную) практику.

Способы проведения учебной практики: стационарная и выездная.

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.

Практика проводится на предприятиях города Симферополя.

Основной базой для проведения преддипломной практики является:

1. ОАО «Пневматика».

В случае чрезвычайных ситуаций, не прерывающих режим обучения практика, может быть проведена в дистанционной форме. При этом некоторые формы проведения практики могут быть изменены по согласованию с предприятием, на котором осуществляется прохождение практики.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

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.

Задачи:

- ознакомление со спецификой деятельности машиностроительных предприятий;
- ознакомление с организацией и содержанием работы инженерно-технических работников, мастеров производственных цехов предприятия;
- изучение деятельности, направленной на составление конструкторско-технологической документации;
- 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 технологической практики студент формирует и демонстрирует следующие профессиональные компетенции:

- способностью осуществлять подготовку и редактирование текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности (ОПК-4);
- способностью выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-1);
- способностью развивать профессионально важные и значимые качества личности будущих рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-2);
- способностью организовывать и осуществлять учебно-профессиональную и учебно-воспитательную деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов в ОО СПО (ПК-3);
- способностью организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе (ПК-4);

- способностью анализировать профессионально-педагогические ситуации (ПК-5);
- готовностью к использованию современных воспитательных технологий формирования у обучающихся духовных, нравственных ценностей и гражданственности (ПК-6);
- готовностью к планированию мероприятий по социальной профилактике обучаемых (ПК-7);
- готовностью к осуществлению диагностики и прогнозирования развития личности рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-8);
- готовностью к формированию у обучающихся способности к профессиональному самовоспитанию (ПК-9);
- готовностью к использованию концепций и моделей образовательных систем в мировой и отечественной педагогической практике (ПК-10);
- способностью организовывать учебно-исследовательскую работу обучающихся (ПК-11);
- готовностью к участию в исследованиях проблем, возникающих в процессе подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-12);
- готовностью к поиску, созданию, распространению, применению новшеств и творчества в образовательном процессе для решения профессионально-педагогических задач (ПК-13);
- готовностью к применению технологий формирования креативных способностей при подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена (ПК-14);
- способен использовать в процессе обучения знания о технологических процессах, технологиях, материаловедении, современных способах нормирования точности и повышения долговечности машин и механизмов в машиностроении (ПСК-1);
- способен обучать расчету и проектированию приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и техническим измерениям в машиностроении (ПСК-2);
- способен обучать расстановке, наладке, эксплуатации и ремонту, металлорежущих станков и оборудования на механическом участке (ПСК-3);
- способен обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных технологий (ПСК-4);
- способность обучать организации и проведению научных исследований, производственного обучения и практик (ПСК-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;
- проблемы подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена;
- формы организации учебно-исследовательской работы обучающихся;
- методы создания, распространения, применения новшеств и творчества в педагогическом процессе для решения профессионально-педагогических задач, применение технологии формирования креативных способностей при подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

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;
- решать проблемы подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена;
- использовать методы и формы организации учебно-исследовательской работы обучающихся;
- применять методы создания, распространения, применения новшеств и творчества в педагогическом процессе для решения профессионально-педагогических задач, применение технологии формирования креативных способностей при подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена.

Владеть:

- навыками общения в области профессиональной деятельности;

5. Содержание практики.

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.

Таблица 1

№ п/п	Этапы практики	Недели	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап	1	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 руководителями и специалистами практики, сообщение студентам заданий по практике, выдача нормативных и отчетных документов, знакомство с условиями практики, сообщение режима работы баз практик).	Отметка (дневник)
2	Основной этап	1, 2	Ознакомление с предприятием и подготовка к проведению работ на предприятии и в университете. Инструктаж на месте практики. Разработка, плана работ, изучение условий труда на предприятии и его обособленных подразделениях.	Отметка (дневник)

			Организация и проведение экскурсии, знакомство с проектированием систем обеспечения безопасности. Анализ результатов СУОТ и аттестации рабочих мест.		
3	Аналитический этап	2	Обработка и анализ полученной информации, систематизация материала по практике, подготовка отчетности по практике, оформление дневника практики, составление отчета, подготовка доклада для выступления на конференции.	40	Отметка (дневник)
4	Отчетный и оценочный этапы	2	Участие в итоговой конференции, представление отчета, обсуждение отчетов сокурсников, выступление с отзывом о пройденной практике. Подведение итогов практики на зачете.	2	Отметка (дневник) Отчет

6. Формы отчетности по учебной практике

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

- индивидуальное задание с отметкой о выполнении запланированных мероприятий;
- дневник практики с подписями руководителей предприятия, заверенными печатью, краткой характеристикой проведенных мероприятий и их оцениванием по 5-ти бальной шкале, с отзывом и оценками преподавателей кафедры;
- отчет по преддипломной практике;

Практика завершается защитой отчета. При подведении итогов обращается внимание на активное обсуждение студентами научных проблем, с которыми они сталкивались в процессе прохождения практик.

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

7. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

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

Текущий контроль по практике осуществляется руководителем практики от вуза и руководителем практики от предприятия, где студент проходит практику. Текущий контроль проводится ежедневно. При текущем контроле проверяются записи в дневнике практики. При оценивании учебных достижений студентов по практике при текущем контроле учитываются следующие составляющие:

- соблюдение студентами трудовой дисциплины и правил внутреннего трудового распорядка предприятия;
- соответствие выполненной работы согласно программе практики;
- качество проведенных работ;
- качество подготовленных материалов.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме зачета в виде защиты отчета на итоговой конференции. Для прохождения промежуточной аттестации студенты должны пройти устное собеседование по вопросам.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Таблица 2

ОПК-4 – способностью осуществлять подготовку и редактирование текстов, отражающих вопросы профессионально-педагогической деятельности		
Этапы формирования компетенции		
Знает	Умеет	Владеет
стандартные программные средства для решения задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств	анализировать оригинальную литературу в области профессиональной деятельности для получения необходимой информации	навыками общения в области профессиональной деятельности
ПК-1 - способностью выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена		
Этапы формирования компетенции		
стандартные программные средства для решения задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств	применять известные методы для решения технико-экономических задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств	навыками общения в области профессиональной деятельности
ПК-2 - способностью развивать профессионально важные и значимые качества личности будущих рабочих, служащих и специалистов среднего звена		
Этапы формирования компетенции		
правила оформления конструкторской	применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении	навыками ведения дискуссии

документации в соответствии с ЕСКД	в	практических задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств	
ПК-3 - способностью организовывать и осуществлять учебно-профессиональную и учебно-воспитательную деятельности в соответствии с требованиями профессиональных и федеральных государственных образовательных стандартов в ОО СПО			
Этапы формирования компетенции			
методы геометрического моделирования технических объектов	средства	решать проблемы подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена	практическими навыками решения конкретных технико-экономических задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств
ПК-4 - способностью организовывать профессионально-педагогическую деятельность на нормативно-правовой основе			
Этапы формирования компетенции			
методы и средства автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации		применять методы создания, распространения, применения новшеств и творчества в педагогическом процессе для решения профессионально-педагогических задач, применение технологии формирования креативных способностей при подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена	навыками применения стандартных программных средств в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств
ПК-5 - способностью анализировать профессионально-педагогические ситуации			
Этапы формирования компетенции			
методы формообразования поверхностей деталей машин, анализ методов формообразования		использовать методы и формы организации учебно-исследовательской работы обучающихся	методами анализа и управления учебно-познавательной деятельности учащихся

поверхностей, область их применения		
ПК-6 - готовностью к использованию современных воспитательных технологий формирования у обучающихся духовных, нравственных ценностей и гражданственности		
Этапы формирования компетенции		
классификацию изделий машиностроения, их служебное назначение и показатели качества, жизненный цикл	разрабатывать учебно-планирующую документацию мастера производственного обучения и преподавателя специальных дисциплин	методами решения проблем подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена
ПК-7 - готовностью к планированию мероприятий по социальной профилактике обучаемых		
Этапы формирования компетенции		
материалы, применяемые в машиностроении, способы обработки, содержание технологических процессов сборки, технологической подготовки производства	разрабатывать дидактические средства обучения	формами организации учебно-исследовательской работы обучающихся
ПК-8 - готовностью к осуществлению диагностики и прогнозирования развития личности рабочих, служащих и специалистов среднего звена		
Этапы формирования компетенции		
задачи проектирования технологических процессов, оборудования, инструментов и приспособлений, состав и содержание технологической документации, методы обеспечения технологичности и конкурентоспособности изделий машиностроения	рационально выбирать методы обучения	методами создания, распространения, применения новшеств и творчества в педагогическом процессе для решения профессионально-педагогических задач
ПК-9 - готовностью к формированию у обучающихся способности к профессиональному самовоспитанию		
Этапы формирования компетенции		

области применения различных современных материалов для изготовления продукции, их состав, структуру, свойства, способы обработки	разрабатывать план-конспект производственного и теоретического обучения	применение технологии формирования креативных способностей при подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена
ПК-10 - готовностью к использованию концепций и моделей образовательных систем в мировой и отечественной педагогической практике		
Этапы формирования компетенции		
теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»	проводить уроки производственного обучения в учебных мастерских и уроки по специальным и общетехническим дисциплинам	применения новшеств и творчества в педагогическом процессе для решения профессионально-педагогических задач
ПК-11 – способностью организовывать учебно-исследовательскую работу обучающихся		
Этапы формирования компетенции		
проблемы подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена	использовать методы и формы организации учебно-исследовательской работы обучающихся; применять методы создания, распространения, применения новшеств и творчества в педагогическом процессе для решения профессионально-педагогических задач, применение технологии формирования креативных способностей при подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена	формами организации учебно-исследовательской работы обучающихся; методами создания, распространения
ПК-12 – готовностью к участию в исследованиях проблем, возникающих в процессе подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена		
Этапы формирования компетенции		
области применения различных современных	решать проблемы подготовки рабочих, служащих и специалистов	методами решения проблем подготовки рабочих, служащих и

материалов для изготовления продукции, их состав, структуру, свойства, способы обработки	среднего звена	специалистов среднего звена
ПК-13 – готовностью к поиску, созданию, распространению, применению новшеств и творчества в образовательном процессе для решения профессионально-педагогических задач		
Этапы формирования компетенции		
правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД	применять принципы обеспечения экологической безопасности при решении практических задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств	методами анализа и управления учебно-познавательной деятельности учащихся
ПК-14 – готовностью к применению технологий формирования креативных способностей при подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена		
Этапы формирования компетенции		
формы организации учебно-исследовательской работы обучающихся; методы создания, распространения, применения новшеств и творчества в педагогическом процессе для решения профессионально-педагогических задач, применение технологии формирования креативных способностей при подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена	применять известные методы для решения технико-экономических задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств	навыками применения стандартных программных средств в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств
ПСК-1 – способен использовать в процессе обучения знания о технологических процессах, технологиях, материаловедении, современных способах нормирования точности и повышения долговечности машин и механизмов в машиностроении		

Этапы формирования компетенции		
правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности	применять методы создания, распространения, применения новшеств и творчества в педагогическом процессе для решения профессионально-педагогических задач, применение технологии формирования креативных способностей при подготовке рабочих, служащих и специалистов среднего звена	практическими навыками решения конкретных технико-экономических задач в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств
ПСК-2 – способен обучать расчету и проектированию приспособлений, металлорежущего и мерительного инструмента, допусков и посадок и техническим измерениям в машиностроении		
Этапы формирования компетенции		
теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»	использовать методы и формы организации учебно-исследовательской работы обучающихся	навыками ведения дискуссии
ПСК-3 – способен обучать расстановке, наладке, эксплуатации и ремонту, металлорежущих станков и оборудования на механическом участке		
Этапы формирования компетенции		
области применения различных современных материалов для изготовления продукции, их состав, структуру, свойства, способы обработки	решать проблемы подготовки рабочих, служащих и специалистов среднего звена	расстановкой, наладкой и ремонту станков и оборудования
ПСК-4 – способен обучать автоматизированному проектированию и управлению технологическими процессами обработки деталей, созданию управляющих программ с использованием компьютерно-интегрированных технологий		
Этапы формирования компетенции		
задачи проектирования технологических процессов, оборудования, инструментов и приспособлений, состав	Управлять технологическими процессами обработки деталей	применение технологии формирования креативных способностей при подготовке рабочих, служащих и

и содержание технологической документации, методы обеспечения технологичности и конкурентоспособности изделий машиностроения		специалистов среднего звена
ПСК-5 – способность обучать организации и проведению научных исследований, производственного обучения и практик		
Этапы формирования компетенции		
материалы, применяемые в машиностроении, способы обработки, содержание технологических процессов сборки, технологической подготовки производства	Организовывать и проводить научные исследования производственного обучения	способностью организовать и проводить научные исследования

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.

Основная литература приведена в таблице 3.

Таблице 3

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Зуев А.А. Технология машиностроения: Учебник для студ. вузов – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2003. – 496 с.: ил.	Учебник	5
2	Шагун В.И. Металлорежущие инструменты.– М.: Высшая школа, 2007.– 424 с.	Учебное пособие	5
3	Проектирование технологической оснастки в машиностроении : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по направл. подгот. "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" / О.И. Тарабарин, А.П. Абызов, В.Б. Ступко; рец.: В.Н. Матвеев,	Учебник	5

	Р.М. Хисамутдинов; худ. Е.А. Власов. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2013. – 304 с. : ил		
4	Проектирование автоматизированных участков и цехов: Учебник для вузов / В.П. Вороненко, В.А. Егоров, М.Г. Косов; Ред. Ю.М. Соломенцев. – 3-е изд., стереотип. – М. : Высш. шк., 2003. – 272 с.: ил.	Учебник	10

Дополнительная литература приведена в таблице 4

Таблице 4

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Люманов Э.М. Безопасность технологических процессов и оборудования на машиностроительных предприятиях: Учеб. пособие – М-во образования и науки Украины, М-во образования и науки АРК, РВУЗ "Крымский инженерно-педагогический ун-т". – Симферополь, 2008. – 88 с.	Учебник	5

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Российское образование. Федеральный портал
www.edu.ru
2. Министерство образования и науки Российской Федерации
<http://www.минобрнауки.рф>
3. ФГБУ «Российская государственная библиотека»
www.rsl.ru
4. Государственная публичная научно-техническая библиотека России
Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.gpntb.ru
5. Научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского Российской академии образования
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

10. Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества

www.openclass.ru

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения 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 аудиовизуальные средства обучения;
- учебники и учебные пособия;
- методические разработки (рекомендации) по предмету; средства наглядности (схемы, фото и др.).