



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 электромеханики и сварки

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

 Е.А. Рыбалкин

«30» 08 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 Э.Э. Ягъяев

«30» 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.02(П) «Производственная практика (технологическая)»

направление подготовки 15.03.01 Машиностроение
профиль подготовки «Электромеханика и сварка»

факультет инженерно-технологический


Симферополь, 2021

Рабочая программа практики Б2.В.02(П) «Производственная практика (технологическая)» для бакалавров направления подготовки 15.03.01 Машиностроение. Профиль «Электромеханика и сварка» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.09.2015 № 957.

Составитель
рабочей программы 
_____ Рыбалкин Е.А.
подпись

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
электромеханики и сварки

от 27.08 20 21 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой 
_____ Э.Э.Ягъяев
подпись

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

от 30.08 20 21 г., протокол № 1

Председатель УМК 
_____ С.А. Феватов
подпись

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ.

Целью технологической практики является закрепление теоретических знаний по профильным дисциплинам, полученным в ВУЗе, знакомство с организацией и технологией ремонта, сборки и технического обслуживания электромеханического и сварочного оборудования; ознакомление с конструкцией, работой, технической характеристикой технологического оборудования для ремонта и сборки электромеханического и сварочного оборудования.

Основными задачами технологической практики является:

- углубление и закрепление теоретических знаний, полученных в университете, и умение применять их на практике;
- изучить и усвоить методику выявления видов и характера дефектов узлов, агрегатов и деталей электро- и сварочного оборудования поступающего на ремонт;
- изучить и усвоить способы и технологию восстановления узлов и электро- и сварочного оборудования;
- ознакомиться с оформлением технологической документации при производстве ремонтно-восстановительных операций;
- ознакомиться с оборудованием, оснасткой и мерительным инструментарием, применяемым при восстановлении узлов, агрегатов и деталей электро- и сварочного оборудования.

2. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБЫ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Программа производственной практики (технологической) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки бакалавров 15.03.01 Машиностроение по профилю подготовки Электромеханика и сварка.

Место дисциплины в структуре основной образовательной программы, в модульной структуре ООП: Технологическая практика является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, направленный на закрепление, расширение, углубление, систематизацию знаний, полученных при изучении профессиональных и специальных дисциплин по профилю подготовки. Прохождение технологической практики базируется на знаниях и компетенциях студента, полученных при изучении предшествующих дисциплин и прохождения учебной практики.

2.1. Вид практики

В соответствии с основной образовательной программой направления подготовки 15.03.01 Машиностроение студенты проходят производственную (технологическую) практику (далее – технологическая практика).

Вид практики: производственная.

Тип практики: технологическая.

2.2. Формы проведения практики

Технологическая практика осуществляется в виде экскурсии и самостоятельном выполнении индивидуального задания на предприятиях, в организациях и учреждениях Республики Крым.

Форма собственности предприятия роли не играет

Направление на практику оформляется приказом по университету, в котором указывается список студентов, руководитель практики от КИПУ, а также ответственный за проведение инструктажа по техники безопасности.

Практику проводят, как правило, на предприятиях Республики Крым, предварительно заключив с ними договора.

Основными базами для проведения практики являются:

- ЧАО «Пневматика»;
- ГУП РК «Крымтроллейбус»;
- АО «Пивобезалкогольный комбинат «Крым»;
- АО «Фиолент»;
- ООО «Симферопольское производственное объединение «Крымпласт»;
- АО «Симферопольский Моторный Завод»;
- ПАО электромашиностроительный завод «Фирма Сэлма»;
- образовательные учреждения.

Способы проведения практики: стационарная, выездная. Стационарная практика проводится на кафедрах структурного подразделения ГБОУ ВО РК КИПУ имени Февзи Якубова.

Формы проведения практики: дискретная.

В условиях необходимости дистанционного режима обучения, данная программа может быть реализована с использованием информационных технологий, разработанных для удаленного доступа к обучающим материалам и онлайн-связи. В ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова - это система Moodle.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения производственной практики студент должен демонстрировать следующие результаты образования, отраженные в таблице.

№ п/п	Номер /индекс компет енции	Содержание компетенции (или ее часть)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1	ОПК-1	умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин	основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в	навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в

		в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования		профессиональной деятельности	профессиональной деятельности
2	ОПК-2	осознанием сущности и значения информации в развитии современного общества	сущность и значения информации в развитии современного общества	использовать информацию	Навыками использования информации
3	ОПК-4	умением применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и	современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий	применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и	навыками рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении

		стихийных бедствий; умением применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении		стихийных бедствий; применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении	
4	ОПК-5	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	информационно-коммуникационными технологиями с учетом основных требований информационной безопасности
5	ПК-3	способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по	методы составления научных отчетов по выполненному заданию	составлять научные отчеты по выполненному заданию	способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по

		выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения			выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения
6	ПК-11	способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	основные методы обработки электромеханических деталей	обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	навыками выполнения ремонта деталей электрооборудования
7	ПК-12	способностью разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств	технологическую и производственную документацию и современные инструментальные средства	разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств	навыками разработки технологической и производственной документации с использованием современных инструментальных средств
8	ПК-13	способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением	необходимое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования	обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования	навыками оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования

		осваивать вводимое оборудование			
9	ПК-14	способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых электродвигателей	участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	навыками снятия и установки агрегатов и узлов электрооборудования
10	ПК-15	умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования	виды и методы ремонта; способы восстановления деталей	проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования	навыками выполнения ремонта деталей электрооборудования
11	ПК-16	умением проводить мероприятия по	методы по профилактике производственно	проводить мероприятия по	навыками соблюдения экологической

		профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	го травматизма и профессиональных заболеваний	профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	безопасности проводимых работ
12	ПК-17	умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	устройство и конструктивные особенности обслуживаемых электродвигателей сварочного оборудования	выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	навыками выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрооборудования
13	ПК-18	умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и	методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей	применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологически	навыками использования диагностических приборов и технического оборудования

		технологически х показателей используемых материалов и готовых изделий	используемых материалов и готовых изделий	х показателей используемых материалов и готовых изделий	
14	ПК-19	способностью к метрологическо му обеспечению технологически х процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции	средства метрологии, стандартизации и сертификации	выполнять метрологическ ую поверку средств измерений	навыкам использования типовых методов контроля качества выпускаемой продукции
15	ОПК-3	владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	применять методы математическо го анализа и моделирования , теоретического и экспериментал ьного исследования	основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Технологическая практика для студентов очной формы обучения проводится на 3 курсе.

Технологическая практика проводится после изучения дисциплин:

физика;

электротехника и электроника;

детали машин и основы конструирования;

механика;

теория сварочных процессов;

электротехнические материалы;

сопротивление материалов;

основы научных исследований;

метрология, стандартизация и сертификация.

5. ОБЪЕМА ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Технологическая практика относится к блоку «Практики».

Технологическая практика проводится на 3 курсе в 6 семестре.

Срок технологической практики - 4 недели.

Объем технологической практики 6,0 зе / 216 часов.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Технологическая практика является этапом формирования профессиональных качеств будущего специалиста в области электромеханики и сварки. Студенты проходят практику в организациях, с которыми университет заключил соответствующие договоры. Возможно прохождение технологической практики в любых городах России (в основном в местах проживания конкретного студента) на профильных предприятиях при условии предварительного заключения договоров и писем заказов-приглашений на проведение практики. Руководство практикой осуществляет руководитель от выпускающей кафедры, отвечающий за общую подготовку и организацию практики, и руководитель, назначаемый базой практики. До начала практики на кафедре проводится установочная конференция, в ходе которой студенты знакомятся с содержанием, задачами и порядком прохождения практики. Практика завершается подготовкой и защитой отчета по практике.

Структура и содержание практики включает в себя все темы практики и количество часов, отведенных на их изучение, с разбивкой по видам занятий (лекции, лабораторные (практические) занятия, самостоятельная работа и пр.), формы текущего контроля и промежуточной аттестации.

К видам учебной работы относятся ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала, выполнение практических заданий под руководством преподавателя и самостоятельно.

№ п/п	Разделы (этапы практики)	Виды работы на практике (в часах)			Формы текущего контроля
		Лабораторная	Заводская	СРС	
1.	Вводное занятие	2	-	-	Собеседование, лекция
2.	Инструктаж по технике безопасности и получение информации о режиме работы предприятия	2	2	2	Собеседование, сдача отчета по нормам и правилам

					техники безопасности и охране труда
3.	Получение знаний о структуре предприятия и номенклатуре выпускаемой продукции	-	10	10	Собеседование, защита отчет, внутренний контроль трудовой дисциплины на предприятии
4.	Изучение конструкторской документации на объекты производства, систем автоматизированного проектирования, имеющихся на предприятии и в подразделении, где непосредственно проходит практика	-	10	10	Защита отчёта, отзыв руководителя практики от предприятия, внутренний контроль трудовой дисциплины на предприятии
5.	Изучение действующих технологических процессов, оборудования, средств технологического оснащения, автоматизации предприятия и систем управления производством	-	10	16	Консультации, защита отчёта, отзыв руководителя практики от предприятия, внутренний контроль трудовой дисциплины на предприятии
6.	Практическая работа на рабочих местах (конструкторском бюро, испытательной станции, лаборатории, технологическом бюро, и др.): решение конкретных задач в предметной области, получение навыков (опыта) разработки конструкторской, технологической и другой	-	40	40	Консультации, защита отчёта, отзыв руководителя практики от предприятия, внутренний контроль трудовой дисциплины на предприятии

	документации, других видов работ (например, испытательных) по заданию руководителей практики в подразделениях				
7.	Сбор материалов для курсового проекта по дисциплине	5	18	18	Консультации, защита отчета
8.	Итоговый этап Подготовка отчета по практике	27	-	-	Проверка дневника практики Защита отчета
Всего: 216		36	90	90	

7. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Форма отчетности технологической практики.

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

- индивидуальное задание 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 оценкой руководителя практики от предприятия;

- отчет по технологической практике;

Технологическая практика завершается проведением итоговой конференции, на которой студенты защищают подготовленный отчет по технологической практике.

При подведении итогов обращается внимание на активное обсуждение студентами проблем, с которыми они сталкивались в процессе технологической практики.

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

7.2. Требования к оформлению отчета по технологической практике.

Требования к оформлению отчета по производственной практике (технологической).

Отчет по технологической практике имеет следующую структуру:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение
4. Изложение материала
5. Заключение

Аттестация по практике выполняется в течении двух недель после окончания практики. Заочники во время сессии.

Во *введении* указываются цели и задачи прохождения практики, дается характеристика высшего учебного заведения, в котором проводится практика

Основной материал должна содержать программу эксперимента, проводимого в ходе практики, обработку и анализ полученных результатов, перспективы дальнейших исследований.

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

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

ОПК-1 умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования		
Этапы формирования компетенции		
Знает	Умеет	Владеет
основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности	навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности
ОПК-2 осознанием сущности и значения информации в развитии современного общества		
Этапы формирования компетенции		
Знает	Умеет	Владеет
сущность и значения информации в развитии современного общества	использовать информацию	Навыками использования информации
ОПК-4 умением применять современные методы для разработки малоотходных,		

<p>энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; умением применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении</p>		
Этапы формирования компетенции		
Знает	Умеет	Владеет
современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий	применять современные методы для разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий, обеспечивающих безопасность жизнедеятельности людей и их защиту от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий; применять способы рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении	навыками рационального использования сырьевых, энергетических и других видов ресурсов в машиностроении
<p>ОПК-5 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>		
Этапы формирования компетенции		
Знает	Умеет	Владеет
информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	информационно-коммуникационными технологиями с учетом основных требований информационной безопасности
<p>ПК-11 способностью обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий</p>		
Этапы формирования компетенции		
Знает	Умеет	Владеет
основные методы обработки электромеханических деталей	обеспечивать технологичность изделий и процессов их изготовления; контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий	навыками выполнения ремонта деталей электрооборудования
<p>ПК-12 способностью разрабатывать технологическую и производственную документацию с использованием современных инструментальных средств</p>		
Этапы формирования компетенции		
Знает	Умеет	Владеет
технологическую и производственную	разрабатывать технологическую и производственную документацию с	навыками разработки технологической и

документацию и современные инструментальные средства	использованием современных инструментальных средств	производственной документации с использованием современных инструментальных средств
ПК-13 способностью обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования; умением осваивать вводимое оборудование		
Этапы формирования компетенции		
Знает	Умеет	Владеет
необходимое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования	обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования	навыками оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования
ПК-14 способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции		
Этапы формирования компетенции		
Знает	Умеет	Владеет
назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых электродвигателей	участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	навыками снятия и установки агрегатов и узлов электрооборудования
ПК-15 умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования		
Этапы формирования компетенции		
Знает	Умеет	Владеет
виды и методы ремонта; способы восстановления деталей	проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт оборудования	навыками выполнения ремонта деталей электрооборудования
ПК-16 умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ		
Этапы формирования компетенции		
Знает	Умеет	Владеет
методы по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний	проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ	навыками соблюдения экологической безопасности проводимых работ
ПК-17 умением выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные		

методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения		
Этапы формирования компетенции		
Знает	Умеет	Владеет
устройство и конструктивные особенности обслуживаемых электродвигателей сварочного оборудования	выбирать основные и вспомогательные материалы и способы реализации основных технологических процессов и применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении изделий машиностроения	навыками выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрооборудования
ПК-18 умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий		
Этапы формирования компетенции		
Знает	Умеет	Владеет
методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	навыками использования диагностических приборов и технического оборудования
ПК-19 способностью к метрологическому обеспечению технологических процессов, к использованию типовых методов контроля качества выпускаемой продукции		
Этапы формирования компетенции		
Знает	Умеет	Владеет
средства метрологии, стандартизации и сертификации	выполнять метрологическую поверку средств измерений	навыкам использования типовых методов контроля качества выпускаемой продукции
ПК-3 способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения		
Этапы формирования компетенции		
Знает	Умеет	Владеет
методы составления научных отчетов по выполненному заданию	составлять научные отчеты по выполненному заданию	способностью принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения
ОПК-3 владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации		
Этапы формирования компетенции		
Знает	Умеет	Владеет
основные методы, способы и средства получения,	применять методы математического анализа и моделирования,	основными методами, способами и средствами

хранения, переработки информации	теоретического и экспериментального исследования	получения, хранения, переработки информации
----------------------------------	--	---

В процессе проведения производственной практики (технологической) осуществляется текущий контроль и промежуточная аттестация.

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

- соблюдение студентами трудовой дисциплины и правил внутреннего трудового распорядка;
- соответствие выполненной работы заданию практики;
- продемонстрировать материалы для подготовки отчета.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется в виде защиты отчета по практике на итоговой конференции. В рамках выступления обучающиеся в своем отчете должны защитить отчет по практике. Результатом является выставление дифференцированного зачета в экзаменационную ведомость и зачетную книжку студента.

Требования к выполнению отчета

Отчёт является обязательной частью ФОС по практике. Целью выполнения отчёта является более глубокое изучение отдельных вопросов и закономерностей развития современной науки образования.

Вначале студент изучает требования и рекомендации по выполнению отчёта, а также рекомендуемую и дополнительную литературу. В течение практики преподаватель уточняет и объясняет наиболее сложные вопросы как практики в целом, так и касающиеся отдельных заданий данной практики. Кроме того, студент может получить дополнительную консультацию преподавателя на кафедре в заранее согласованное время.

Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

Критерии и шкала оценивания проведения практики.

- ниже порогового («неудовлетворительно»);
- пороговый («удовлетворительно»);
- стандартный («хорошо»);
- эталонный («отлично»).

Критерий	В рамках формируемых компетенций студент демонстрирует:
ниже порогового	неспособность самостоятельно использовать знания при решении заданий. Ставится студенту, который не выполнил программу практики. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции по практике.
пороговый	знание и понимание теоретических вопросов с

	<p>незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений, низкое качество выполнения индивидуальных заданий (не выполнены); низкий уровень мотивации учения. Ставится студенту, который выполнил программу практики, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы. Выявлено наличие сформированных компетенций по практике, но на низком уровне</p>
стандартный	<p>полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; недостаточную сформированность некоторых практических умений; достаточное качество выполнения учебных заданий, некоторые виды заданий выполнены с ошибками; средний уровень мотивации учения. Ставится студенту, который полностью выполнил намеченную программу практики, обнаружил умение определять основные задачи и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте. Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по практике на стандартном уровне.</p>
эталонный	<p>полное знание и понимание теоретического материала, без пробелов; сформированность необходимых практических умений, высокое качество выполнения учебных заданий; высокий уровень мотивации учения. Ставится студенту, который выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы, предусмотренной программой практики, обнаружил умение определять и оптимально осуществлять основные поставленные задачи, способы и результаты их решения, проявлял в работе самостоятельность, творческий подход, такт, культуру. Выявлено наличие у обучаемого всех сформированных компетенций по практике. При этом более 50% компетенций сформированы на эталонном уровне.</p>

Процедура оценивания регламентируется следующими локальными актами ГБОУВО РК КИПУ:

<http://kipu-rc.ru/dokumenty-2/73-sveden-document.html>

1. [Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ГБОУВО РК КИПУ](#)

2. [Положение об организации научно-исследовательской работы студентов ГБОУВО РК КИПУ](#)

3. Положение о балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся ГБОУВО РК КИПУ

Положение о самостоятельной работе студентов ГБОУВО РК КИПУ

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература			
№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 15.03.01 «Машиностроение» (квалификация (степень) – бакалавр) / Утвержден приказом министерства образования и науки РФ №957 от 3 сентября 2015 г.	Нормативная документация	10
2	Кудрявцев, Е.М. КОМПАС-3D. Проектирование в архитектуре и строительстве. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2010. — 544 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/1301 — Загл. с экрана.	Учебное пособие	5
3	Кудрявцев, Е.М. КОМПАС-3D. Моделирование, проектирование и расчет механических систем. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2008. — 400 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/1303 — Загл. с экрана.	Учебное пособие	5
4	Климачева, Т.Н. Трехмерная компьютерная графика и автоматизация проектирования в AutoCAD 2007. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : ДМК Пресс, 2009. — 464 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/1300 — Загл. с	Учебное пособие	5

	экрана.		
Дополнительная литература			
11	ГОСТ 2.104-2006 ЕСКД. Основные надписи.	Нормативный документ	5
12	ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам	Нормативный документ	5
13	ГОСТ 2.106-96 ЕСКД. Текстовые документы.	Нормативный документ	5
14	ГОСТ 19.404. Пояснительная записка	Нормативный документ	5

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).

1. <http://www.consultant.ru/> - правовой портал
2. <http://pravo.gov.ru/> - Официальный интернет-портал правовой информации
3. <http://www.gost.ru/wps/portal/pages/main> - Росстандарт

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Организации, учреждения – базы практики предоставляют студентам возможность прохождения практики в помещениях, соответствующих действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ, компьютеры, нормативные правовые акты, архивные материалы, статистические отчеты. Предприятия для прохождения практики должны быть оснащены современным технологическим оборудованием для обработки металла, древесины и древесных материалов. В частности по металлу: токарными, фрезерными, сверлильно-фрезерными станками с ЧПУ, шлифовальными станками, станками типа обрабатывающий центр с ЧПУ; для обработки древесных материалов: форматно-раскройными, кромко-облицовочными, сверлильными станками, станками типа обрабатывающий центр с ЧПУ.

12. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

11.1. Требования к организации технологической практики.

Для организации технологической практики первоначально заключаются договора на проведение практики с базовыми предприятиями, 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 предприятиям. В протоколе заседания кафедры указывается руководитель практики, который осуществляет общее руководство. На основании данной выписки составляется приказ по факультету на проведение технологической практики.

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

Перед началом технологической практики профилирующая кафедра организует и проводит установочную конференцию. На данной конференции студентов знакомят с целями и задачами практики, ее содержанием, требованиями к ее проведению; распорядком дня студентов, требованиями к ведению дневника практики, требованиями к содержанию и оформлению отчетов по практике.

Вторая, итоговая конференция, проводится через неделю после окончания технологической практики.

11.2. Обязанности руководителей технологической практики и студентов-практикантов.

Ответственный за проведение технологической практики от факультета должен:

- обеспечить четкую организацию начала практики, в том числе: осуществить подбор предприятий для прохождения практики; распределить студентов по базам 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;

- провести инструктаж по охране труда со студентами и заполнить журнал инструктажа кафедры;

- после прохождения технологической практики студентов согласовать дату и время итоговой конференции;

- организовать и провести итоговую конференцию.

Ответственный за проведение технологической практики от ведущей кафедры:

- заключает договоры о прохождении практики с предприятиями;

- принимает участие в организации и проведении установочных и итоговых конференций студентов;

- готовит дневники практики и подписывает их у декана факультета;

- контролирует условия организации баз для технологической практики;

- ведет учет посещаемости студентов практики;

- помогает студентам в составлении индивидуальных планов на весь период практики;

- оказывает индивидуальную помощь студентам;

- 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 основных разделов определяет общую оценку успеваемости студентов;
- составляет отчет о результатах проведения практики.

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

- принять участие в установочной конференции по вопросам организации практики;
- предоставить приказ о прохождении практики и дневник практики руководителю предприятия;
- выполнять правила внутреннего распорядка, в котором проходит практику.

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

Студенты-практиканты должны выполнять все виды работ, предусмотренные программой практики. В течение недели после окончания практики предоставить отчет вместе с дневником о результатах прохождения практики руководителю;

Принять участие в итоговой конференции.