

Областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Димитровградский технический колледж»

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по персоналу
наим. орг. Т.О. Косов



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по НМР
ОГБПОУ ДТК

А.С. Пензин

А.С. Пензин

« 30 » 06 20 21 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
ПРАКТИКИ**
по специальности

15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

Программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.15 Технология металлообрабатывающего производства (утвержден от 09 декабря 2016 г. № 1561, зарегистрирован в Минюсте РФ от 26 декабря 2016 г. N 44979).

Организация-разработчик: областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Дмитровградский технический колледж»

РАССМОТРЕНО

РЕКОМЕНДОВАНО

на заседании цикловой комиссии
Дисциплины
обще профессионального цикла и
профессиональные модули
укрупненной группы профессий и
специальностей «Машиностроение»

Научно-методическим советом
ОГБПОУ ДТК
Протокол № 4
от «30» июня 2021 г

Протокол заседания ЦК №10
от «30» июня 2021 г

Разработчик:

Рязанов В.М. - преподаватель ОГБПОУ ДТК

Силуянова И.Ю. - преподаватель ОГБПОУ ДТК

Ульянова Т.Е. - преподаватель ОГБПОУ ДТК

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность,

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	12
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	13
4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	15
5.ПРИЛОЖЕНИЕ 1	24
6.ПРИЛОЖЕНИЕ 2	25
7.ПРИЛОЖЕНИЕ 3	26

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Область применения программы производственной (по профилю специальности) практики

Программа производственной (по профилю специальности) практики является составной частью ОПОП СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО и направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПМ.01 Разработка технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных	
ВД 1	Осуществлять разработку технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных
ПК 1.6	Оформлять маршрутные и операционные технологические карты для изготовления деталей на механизированных участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 1.7	Осуществлять разработку и применение управляющих программ для металлорежущего или аддитивного оборудования в целях реализации принятой технологии изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 1.8	Осуществлять реализацию управляющих программ для обработки заготовок на металлорежущем оборудовании или изготовления на аддитивном оборудовании в целях реализации принятой технологии изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств в соответствии с разработанной технологической документацией.
ПК 1.9	Организовывать эксплуатацию технологических приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса механической обработки заготовок и/или аддитивного производства согласно с требованиями технологической документации и реальными условиями технологического процесса.
ПК 1.10	Разрабатывать планировки участков механических цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПМ.02. Разработка технологических процессов для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе автоматизированном	
ПК 2.1.	Планировать процесс выполнения своей работы в соответствии с производственными задачами по сборке узлов или изделий.
ПК 2.2	Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по сборке узлов или изделий
ПК 2.3.	Разрабатывать технологическую документацию по сборке узлов или изделий на основе конструкторской документации в рамках своей компетенции в соответствии с нормативными требованиями, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 2.4	Осуществлять выполнение, расчётов параметров процесса сборки узлов или изделий, в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного

	проектирования.
ПК 2.5	Осуществлять подбор конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 2.6	Оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 2.7	Осуществлять разработку управляющих программ для автоматизированного сборочного оборудования в целях реализации принятой технологии сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 2.8	Осуществлять реализацию управляющих программ для автоматизированной сборки узлов или изделий на автоматизированном сборочном оборудовании в целях реализации принятой технологии сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств в соответствии с разработанной технологической документацией.
ПК 2.9	Организовывать эксплуатацию технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса сборки узлов или изделий согласно с требованиями технологической документации и реальными условиями технологического процесса.
ПК 2.10	Разрабатывать планировки участков сборочных цехов машиностроительных производств, в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПМ.03. Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве	
ВДЗ	Организовывать контроль, наладку и подналадку в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве
ПК 3.1	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования
ПК 3.2	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.
ПК 3.3	Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами.
ПК 3.4	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.
ПК 3.5	Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.
ПК 4.1	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.
ПК 4.2	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции.

ПК 4.3	Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям.
ПК 4.4	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.
ПК 4.5	Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.
ПМ.04 Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве	
ВД4	Организовывать контроль, наладку и подналадку в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве, в том числе в автоматизированном производстве
ПК 4.1	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения
ПК 4.2	Организовывать работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции
ПК 4.3	Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям
ПК 4.4	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем
ПК 4.5	Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.
ПМ.05 Организация деятельности подчиненного персонала	
ВД5	Организовывать деятельность подчиненного персонала и соответствующих профессиональных компетенции
ПК 5.1.	Планировать деятельность структурного подразделения на основании производственных заданий и текущих планов предприятия.
ПК 5.2.	Организовывать определение потребностей в материальных ресурсах, формирование и оформление их заказа с целью материально-технического обеспечения деятельности структурного подразделения.
ПК 5.3.	Организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами.
ПК 5.4.	Контролировать соблюдение персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса, в соответствии с производственными задачами.
ПК 5.5.	Принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения.
ПК 5.6.	Разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности), требования к результатам освоения практики, формы отчетности

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по виду деятельности. В ходе освоения программы производственной практики (по профилю специальности) студент должен:

<p>иметь практический опыт</p>	<p>ПМ.01 Разработка технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных</p> <p>изучения рабочих заданий в соответствии с требованиями технологической документации;</p> <p>использования автоматизированного рабочего места для планирования работ по реализации производственного задания;</p> <p>осуществления выбора предпочтительного технологического решения из возможных в принятом технологическом процессе по изготовлению детали;</p> <p>применения конструкторской документации для проектирования технологических процессов изготовления деталей;</p> <p>осуществления контроля соответствия разрабатываемых конструкций техническим заданиям, стандартам, нормам охраны труда, требованиям наиболее экономичной технологии производства;</p> <p>выбора технологических операций и переходов обработки;</p> <p>выполнения расчётов с помощью систем автоматизированного проектирования;</p> <p>обработки деталей с учетом соблюдения и контроля размеров деталей;</p> <p>настройки технологической последовательности обработки и режимов резания;</p> <p>подбора режущего и измерительного инструментов и приспособлений по технологической карте;</p> <p>отработки разрабатываемых конструкций на технологичность;</p> <p>составления технологических маршрутов изготовления деталей и проектирования технологических операций;</p> <p>выбора методов получения заготовок и схем их базирования;</p> <p>разработки и внедрения управляющих программ для обработки типовых деталей на металлообрабатывающем или аддитивном оборудовании;</p> <p>применения шаблонов типовых элементов изготавливаемых деталей для станков с числовым программным управлением</p> <p>ПМ.02. Разработка технологических процессов для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе автоматизированном</p> <p>определять последовательность выполнения работы по сборке узлов и изделий;</p> <p>выбирать способы базирования деталей при сборке узлов или изделий;</p> <p>применения САЕ систем для расчётов параметров сборочного процесса;</p> <p>выбора технологических маршрутов для соединений из базы маршрутов, разработанных ранее;</p> <p>поиска и анализа необходимой информации для выбора наиболее подходящих технологических решений;</p> <p>применения систем автоматизированного проектирования для выбора конструктивного исполнения сборочного инструмента, приспособлений и оборудования;</p> <p>проведения расчётов параметров сборочных процессов узлов и</p>
---------------------------------------	--

	<p>изделий; составления технологических маршрутов сборки узлов и изделий и проектирование сборочных технологических операций; разработки технических заданий на проектирование специальных технологических приспособлений; подбора конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов, исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования; сопоставления требований технологической документации и реальных условий технологического процесса; применения конструкторской документации для разработки технологической документации; оформления маршрутных и операционных технологических карт для сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств; использования систем автоматизированного проектирования в приложении к оформлению технологической документации по сборке узлов или изделий; разработки и составления планировок участков сборочных цехов; организации эксплуатации технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями процесса сборки; применения систем автоматизированного проектирования для разработки планировок.</p> <p>ПМ.03. Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве диагностировании технического состояния эксплуатируемого металлорежущего и аддитивного оборудования; определении отклонений от технических параметров работы оборудования металлообрабатывающих и аддитивных производств; регулировке режимов работы эксплуатируемого оборудования; организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков; выведении узлов и элементов металлорежущего и аддитивного оборудования в ремонт; оформлении технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования; постановке производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке.</p> <p>ПМ.04 Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве диагностирования технического состояния эксплуатируемого сборочного оборудования; определения отклонений от технических параметров работы оборудования сборочных производств; регулировки режимов работы эксплуатируемого оборудования; постановки производственных задач персоналу, осуществляющему наладку станков и оборудования в металлообработке; организации работ по устранению неисправности функционирования оборудования на технологических позициях производственных участков;</p>
--	--

	<p>планирования работ по наладке и подналадке сборочного оборудования согласно технической документации и нормативным требованиям; оформления технической документации на проведение контроля, наладки, подналадки и технического обслуживания оборудования; организации работ по ресурсному обеспечению технического обслуживания сборочного металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами; выведения узлов и элементов сборочного оборудования в ремонт; определения соответствия соединений и сформированных размерных цепей производственному заданию; определения отклонений от технических параметров работы оборудования сборочных производств; в обеспечении безопасного ведения работ по наладке и подналадке сборочного оборудования</p> <p>ПМ.05 Организация деятельности подчиненного персонала</p> <p>проведении инструктажа по выполнению заданий и соблюдению правил техники безопасности и охраны труда; нормировании труда работников; контроле деятельности подчиненного персонала в рамках выполнения производственных задач на технологических участках металлообрабатывающих производств; соблюдении персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса в соответствии с производственными задачами; решении проблемных задач, связанных с нарушением в работе подчиненного персонала.</p>
--	---

Цели производственной (по профилю специальности) практики:

1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.
2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.
3. Планировать работы по наладке, подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами.
4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.
5. Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.
6. Планировать деятельность структурного подразделения на основании производственных заданий и текущих планов предприятия.

7. Организовывать определение потребностей в материальных ресурсах, формирование и оформление их заказа с целью материально-технического обеспечения деятельности структурного подразделения.
8. Организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами.
9. Контролировать соблюдение персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса, в соответствии с производственными задачами.
10. Принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения.
11. Разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения.

По окончании практики студент сдаёт дневник о прохождении производственной практики (Приложение 1), отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики (Приложение 2) и аттестационный лист (Приложение 3).

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

Организация практики

Для проведения производственной (по профилю специальности) практики в колледже разработана следующая документация:

- положение о практике;
 - рабочая программа производственной (по профилю специальности) практики
 - План-график консультаций и контроля за выполнением студентами программы производственной практики (при проведении практики на предприятии);
 - договоры с предприятиями по проведению практики;
 - приказ о распределении студентов по базам практики;
- В основные обязанности руководителя практики от колледжа входят:
- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
 - установление связи с руководителями практики от организаций;
 - разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
 - осуществление руководства практикой;
 - контролирование реализации программы и условий проведения практики организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
 - формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;
 - совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения

практики;

- разработка и согласование с организациями формы отчетности и оценочного материала прохождения практики.

Студенты при прохождении производственной практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

Количество часов на освоение программы производственной практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 684 часа.

Распределение разделов и тем по часам приведено в тематическом плане.

Базой практики являются структурные подразделения предприятий и организаций машиностроительной отрасли г. Дмитровграда.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Объем производственной практики (по профилю специальности) и виды учебной работы

Вид работ, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Объем часов
ПМ.01 Разработка технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных	216
ПМ.02. Разработка технологических процессов для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе автоматизированном	216
ПМ.03. Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве	108
ПМ.04 Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве	72
ПМ.05 Организация деятельности подчиненного персонала	72

Тематический план и содержание производственной практики

ПМ.01 Разработка технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных

Наименование разделов, тем, выполнение обязанностей на рабочих местах в организации	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, экскурсии, состав выполнения работ	Объем часов
1	2	3
Вводное занятие	Содержание материала.	6
	Инструктаж по технике безопасности, противопожарной безопасности и охране труда	
Раздел 1. Общая характеристика предприятия.	Содержание материала.	24
	Тема 1. Производственная и управленческая структура предприятия. 1. Ознакомление со структурой и работой механических цехов предприятия. 2. Ознакомление со структурой и работой технологического бюро предприятия. 3. Ознакомление со структурой и работой конструкторского бюро предприятия.	
Раздел 2. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин.	Содержание материала.	90
	Анализ конструктивно-технологических свойств детали. Определение типов производства. Технологический контроль конструкторской документации с определением рекомендаций по повышению технологичности деталей. Определение видов и способов получения заготовок. Расчет и проверка величин припусков и размеров заготовок. Расчет коэффициентов использования материалов. Анализ и выбор схем базирования. Способы обработки поверхностей и назначение технологических баз. Составление технологических маршрутов изготовления деталей. Проектирование технологических операций. Разработка технологических процессов изготовления деталей. Выбор технологического оборудования, технологической оснастки и приспособлений. Выбор режущего, мерительного и вспомогательного инструментов. Расчет режимов резания по нормативам. Расчет штучного времени. Оформление технологической документации. Составление управляющих программ для обработки типовых деталей. Использование пакета прикладных программ для разработки конструкторской документации и проектирования технологических процессов.	

<p>Раздел 3 Выполнение обязанностей на рабочих местах в организации</p>	<p>Содержание материала</p> <ul style="list-style-type: none"> - чтение чертежей - осуществление анализа конструктивно-технологических свойств детали - проведение технологического контроля конструкторской документации по повышению технологичности детали - разработка технологического процесса изготовления детали - выбор технологического оборудования и технологической оснастки - выбор режущего и мерительного инструмента - оформление технологической документации - проверка на соответствие оборудования, приспособлений, режущего и измерительного инструмента требованиям технологической документации - определение несоответствия геометрических параметров заготовки требованиям технологической документации - освоение измерения параметров типовых деталей с помощью средств измерения - определение годности размеров, форм, расположения и шероховатости поверхностей деталей - проведение хронометража, фотографии рабочего времени - использование пакета прикладных программ для разработки проектирования технологических процессов. <p>Дифференцированный зачет</p>	<p>96</p>
<p>ВСЕГО</p>		<p>216</p>

ПМ.02. Разработка технологических процессов для сборки узлов и изделий в механосборочном производстве, в том числе автоматизированном

Виды работ: Разработка технологического процесса сборки узла или изделия машиностроительного цеха и оформление технологической документации сборки.	Содержание		18
	1	Создание и редактирование объекта сборки.	
	2	Редактирование геометрических объектов сборки.	
	3	Основы трехмерного моделирования сборочного процесса.	
	Содержание		18
	1	САПР при выборе сборочного инструмента и технологических приспособлений: виды, назначение, применение, роль.	
	2	Подбор конструктивного исполнения сборочного инструмента, приспособлений для сборки.	
	3	Подбор оборудования с применением САПР.	
	Содержание		18
	1	Виды соединений деталей при сборке.	
	2	Сборка разъёмных соединений: резьбовых, шпоночных, шлицевых, неподвижных конических. Расчёт резьбового соединения.	
	3	Сборка неразъёмных соединений: сборка соединений с гарантированным натягом, получаемых развальцовыванием, заклёпочных, сваркой, пайкой, склеиванием. Расчёт сборки неподвижного соединения с натягом.	
	Содержание		18
	1	Обзор систем САПР для выполнения расчётов параметров сборки: САЕ-системы. Этапы выполнения расчёта технологических параметров сборочного процесса.	
	2	Основы работы в САЕ-системе: интерфейс, панели инструментов, входной язык системы, типы данных, ввод и редактирование формул, настройка параметров вычислений.	
	3	Расчёт параметров сборки изделия	
	Содержание		18
	1	Определение последовательности сборочного процесса и содержания сборочных операций для изделий с подшипниками	
	2	Определение состава и последовательности выполнения операций сборки составных валов	
	3	Определение состава и последовательности выполнения операций сборки цилиндрической/конической зубчатой передачи	

	Содержание	18
	1 Проведение анализа сборочной единицы на технологичность	
	2 Размерный анализ и определение рациональных методов обеспечения точности изделия или узла	
	3 Составление схемы общей и узловой сборки изделия	
	4 Разработка технологического процесса сборки изделия	
Вид работ 2	Содержание	18
Разработка управляющих программ на сборочных станках с применением CAD/CAM систем для сборки изделий. Ознакомление с автоматизированным рабочим местом оператора сборочного станка и реализация управляющей программы по сборке узлов или изделий	1 Создание и редактирование объекта сборки.	
	2 Редактирование геометрических объектов сборки.	
	3 Основы трехмерного моделирования сборочного процесса	
	Содержание	18
	1 Составление и оформление маршрутной карты сборки поршня	
	2 Разработка и оформление операционной карты сборки изделия	
	3 Разработка и оформление комплектовочной карты сборки изделия	
	4 Составление ведомости сборки кондуктора	
	Содержание	18
	1 Оформление комплектовочной технологической карты в CAD-системе	
	2 Оформление технологической карты в CAD-системе	
	Содержание	18
	1 Определение состава и количества сборочного оборудования машиностроительного цеха	
	2 Расчёт численности персонала сборочного цеха	
	3 Составление планировки оборудования	
	4 Составление планировки участка сборочного цеха в CAD-системе	
	Содержание	18
	1 Описание принципа работы ПР с программным управлением при сборке изделия	
2 Составление управляющей программы для сборки изделия		
3 Программирование при помощи CAD/CAM/CAE-систем.		
4 Общая схема работы с CAD/CAM системой при сборке.		
5 Эффективные приёмы программирования в CAD/CAM системах.		
Содержание	18	
1 Программирование сборки изделия в САМ-системе		
2 Программирование сборки узла в САМ-системе		
	Дифференцированный зачет	
<i>Всего</i>		216

ПМ.03. Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве

Наименование видов работ	Содержание материала по видам работ		Объем часов
Вид работ 1 Выполнение диагностики многоцелевого станка с ЧПУ.	Содержание		36
	1	Выявление основных параметров, характеризующих работу металлорежущего станка и определяющих надёжность работы в зависимости от типа станка.	
	2	Функции автоматического измерения и контроля процессов: контрольно-измерительная подсистема, выполнение контрольно-измерительных функций, диагностическая подсистема ЧПУ.	
	3	Группы показателей точности металлорежущего оборудования: показатели точности обработки изделий, показатели геометрической точности станков, сохранение расположения рабочих органов при приложении механической и тепловой нагрузки, колебаний станка.	
Вид работ 2 Выполнение наладки многоцелевого станка с ЧПУ.	Содержание		36
	1	Наладка многоцелевого станка с ЧПУ: основные понятия и определения, общая методика наладки металлорежущих станков.	
	2	Первоначальная наладка.	
	3	Типовые методы наладки металлорежущего оборудования: наладка по пробному проходу, наладка по пробным деталям, наладка по шаблону.	
Вид работ 3 Выполнение подналадки в процессе работы и технического обслуживания обрабатывающих центров с ЧПУ.	Содержание		36
	1	Подналадка в процессе работы обрабатывающих центров с ЧПУ.	
	2	Техническое обслуживание в процессе работы обрабатывающих центров с ЧПУ. Подналадка в процессе работы обрабатывающих центров с ЧПУ.	
	Дифференцированный зачет		
Всего			108

ПМ.04 Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве

Наименование видов работ	Содержание материала по видам работ	Объем часов												
Вид работ 1 Выполнение диагностики сборочного оборудования.	<table border="1"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="416 392 1738 432">Содержание</td> <td data-bbox="1738 392 2033 432" rowspan="4">24</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 432 472 480">1</td> <td data-bbox="472 432 1738 480">Принципы, виды и методы диагностирования сборочного оборудования</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 480 472 528">2</td> <td data-bbox="472 480 1738 528">Технология диагностирования типовых единиц сборочного оборудования</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 528 472 576">3</td> <td data-bbox="472 528 1738 576">Методы поиска неисправностей при диагностировании сборочного оборудования</td> </tr> </table>	Содержание		24	1	Принципы, виды и методы диагностирования сборочного оборудования	2	Технология диагностирования типовых единиц сборочного оборудования	3	Методы поиска неисправностей при диагностировании сборочного оборудования				
Содержание		24												
1	Принципы, виды и методы диагностирования сборочного оборудования													
2	Технология диагностирования типовых единиц сборочного оборудования													
3	Методы поиска неисправностей при диагностировании сборочного оборудования													
Вид работ 2 Выполнение наладки сборочного оборудования и станочной системы.	<table border="1"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="416 576 1738 616">Содержание</td> <td data-bbox="1738 576 2033 616" rowspan="6">24</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 616 472 699">1</td> <td data-bbox="472 616 1738 699">Определение последовательности проведения наладочных и подналадочных работ сборочного оборудования</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 699 472 738">2</td> <td data-bbox="472 699 1738 738">Определение потребности в ресурсах при наладке сборочного оборудования</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 738 472 778">3</td> <td data-bbox="472 738 1738 778">Устройства местного контроля работы сборочного оборудования.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 778 472 818">4</td> <td data-bbox="472 778 1738 818">Устройства дистанционного контроля работы сборочного оборудования.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 818 472 858">5</td> <td data-bbox="472 818 1738 858">Устройства централизованного контроля работы сборочного оборудования.</td> </tr> </table>	Содержание		24	1	Определение последовательности проведения наладочных и подналадочных работ сборочного оборудования	2	Определение потребности в ресурсах при наладке сборочного оборудования	3	Устройства местного контроля работы сборочного оборудования.	4	Устройства дистанционного контроля работы сборочного оборудования.	5	Устройства централизованного контроля работы сборочного оборудования.
Содержание		24												
1	Определение последовательности проведения наладочных и подналадочных работ сборочного оборудования													
2	Определение потребности в ресурсах при наладке сборочного оборудования													
3	Устройства местного контроля работы сборочного оборудования.													
4	Устройства дистанционного контроля работы сборочного оборудования.													
5	Устройства централизованного контроля работы сборочного оборудования.													
Вид работ 3 Выполнение подналадки в процессе работы и технического обслуживания сборочного оборудования	<table border="1"> <tr> <td colspan="2" data-bbox="416 858 1738 898">Содержание</td> <td data-bbox="1738 858 2033 898" rowspan="6">24</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 898 472 938">1</td> <td data-bbox="472 898 1738 938">Технологический процесс ремонта сборочного оборудования.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 938 472 978">2</td> <td data-bbox="472 938 1738 978">Дефекты и способы восстановления типовых деталей</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 978 472 1018">3</td> <td data-bbox="472 978 1738 1018">Ремонт сборочных единиц оборудования</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 1018 472 1058">4</td> <td data-bbox="472 1018 1738 1058">Охрана труда при техническом обслуживании сборочного оборудования</td> </tr> <tr> <td data-bbox="416 1058 472 1193">5</td> <td data-bbox="472 1058 1738 1193">Охрана труда при проведении ремонта сборочного оборудования</td> </tr> </table>	Содержание		24	1	Технологический процесс ремонта сборочного оборудования.	2	Дефекты и способы восстановления типовых деталей	3	Ремонт сборочных единиц оборудования	4	Охрана труда при техническом обслуживании сборочного оборудования	5	Охрана труда при проведении ремонта сборочного оборудования
Содержание		24												
1	Технологический процесс ремонта сборочного оборудования.													
2	Дефекты и способы восстановления типовых деталей													
3	Ремонт сборочных единиц оборудования													
4	Охрана труда при техническом обслуживании сборочного оборудования													
5	Охрана труда при проведении ремонта сборочного оборудования													
	Дифференцированный зачет													
Всего		72												

ПМ.05 Организация деятельности подчиненного персонала

Наименование видов работ	Содержание материала по видам работ	Объем часов
Вид работ 1 Ознакомление с производственным процессом, изучение его структуры	Содержание 1 Определение целей и задач предприятия 2 Определение целей структурных подразделений и конкретных специалистов 3 Изучение должностных инструкций работников подразделения	12
Вид работ 2 Изучение системы организации труда в подразделении	Содержание 1 Организация нормирования и оплаты труда предприятия 2 Разработка рабочего места участка металлообрабатывающего производства 3 Изучение мероприятий по охране труда на рабочем месте 4 Разработка предложений по оптимизации деятельности структурного подразделения	12
Вид работ 3 Изучение системы планирования на предприятии (в подразделении)	Содержание 1 Изучение системы планирования на предприятии 2 Участие в разработке плановых заданий	12
Вид работ 4 Ознакомление с системой повышения квалификации персонала подразделения	Содержание 1 Определение целей и задач системы повышения квалификации персонала 2 Перечень мероприятий по организации переподготовки персонала подразделения	8
Вид работ 5 Ознакомление с системой мотивации персонала	Содержание 1 Изучение факторов, влияющих на поведение и успешность персонала 2 Организация стимулирования труда работников подразделения предприятия 3 Разработка мероприятий по мотивации работников к эффективному труду	12
Вид работ 6 Определение эффективности применяемого в подразделении стиля руководства	Содержание 1 Анализ применяемых на предприятии стилей руководства	8
Вид работ 7 Ознакомление с основными формами делового взаимодействия в структурном подразделении	Содержание 1 Анализ форм межличностных коммуникаций на предприятии 2 Управление организационными коммуникациями в подразделении предприятия	8
ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ		
Всего		72

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Производственная практика (по профилю специальности) проводится образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1.Зубарев. Ю.М. Расчет и проектирование приспособлений в машиностроении: учебник, Лань, 2015 – 309 с.
- 2.Ермолаев В.В. Разработка технологических процессов изготовления деталей машин [Текст]: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В. В. Ермолаев, А. И. Ильенко; В.В. Ермолаев, А.И. Ильенков. - 2-е изд., стер. - Москва: Издательский центр "Академия", 2017. - 336 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-4827-0.
- 3.Должиков, В. П. Разработка технологических процессов механообработки в мелкосерийном производстве / В. П. Должиков; Должиков В.П.- Москва: Лань", 2016.-ISBN 978-5-8114-2240-1.
[URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72980](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72980)
- 4.Лапыгин Ю.Н. Теория организации и организационное поведение: учебное пособие. - М.: ИНФРА-М, 2016. – 265 с.
- 5.Сигов А.С. Метрология, стандартизация и сертификация: учебник. – 2-е изд./Ю.И. Борисов, А.С. Сигов, В.И. Нефедов и др; под ред. Профессора А.С. Сигова. – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2015 – 336 с.
- 6.Строева Е.М. Разработка управленческих решений: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2013.- 218 с.
- 7.Черпаков Б.И., Альперович Т.А. «Металлорежущие станки» - Академия 2014.

Дополнительные источники:

1. Виханский О. С., Наумов А. И. Менеджмент: Учебник. – 3-е изд. – М.: Гардарики, 2013. – 528 с.
2. Виханский О. С., Наумов А. И. Практикум по курсу «Менеджмент»/ Под ред. А. И. Наумова. – М.: Гардарики, 2013. – 288 с.
3. Драчева Е. Л. Менеджмент: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е. Л. Драчева, Л. И. Юликов. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 288 с.
4. Казначевская Г. Б. Менеджмент. Учебное пособие/ Изд-е 2-е, доп. и перераб. – Ростов н/Д: «Феникс», 2012. – 352 с.
5. Маталин, Андрей Александрович. Технология машиностроения: учебник / А. А. Маталин. - Москва: Лань", 2016. - 512 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Список литературы: с. 510. - ISBN 978-5-8114-0771-2.
URL: 2. Черпаков Б.И., Вереина Л.И. Технологическое оборудование машиностроительного производства: учебник – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – 416с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=71755

Интернет-ресурсы:

1. Информационный сайт по по технологии машиностроения. Форма доступа: <http://revolution.allbest.ru>
2. Курсовые и дипломные работы по технологии машиностроения. Форма доступа: <http://www.twirpx.com/files/machinery.tm>
- . Административно- управленческий портал. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.aup.ru/books/i002.htm>
4. Вся библиотека. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.bibliotekar.ru/economika-predpriyatiya/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК2.1 Планировать процесс выполнения своей работы в соответствии с производственными задачами по сборке узлов или изделий.	владение планированием разработки технологических процессов сборки изделий; обоснование выбора метода организации производства на сборочных участках; выбор средств информационной поддержки сборочных участков.	Экспертная оценка и наблюдение за деятельностью обучающихся во время производственной практики.
ПК2.2 Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по сборке узлов или изделий.	владение алгоритмом проектирования технологических операций по сборке изделий; выбор технической документации для разработки тех. процессов соответствующих деталей; грамотность применения технической документации для разработки тех. процессов сборки изделий в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД	Экспертная оценка и наблюдение за деятельностью обучающихся во время производственной практики.
ПК2.3 Разрабатывать технологическую документацию по сборке узлов или изделий на основе конструкторской документации в рамках своей компетенции в соответствии с нормативными требованиями, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.	владение алгоритмом разработки маршрута сборки изделий, в том числе в системах автоматизированного проектирования; обоснование способа разработки маршрута сборки изделий; соответствие разработанного маршрута технологическим требованиям сборки изделий	Экспертная оценка и наблюдение за деятельностью обучающихся во время производственной практики.
ПК2.4 Осуществлять выполнение, расчётов параметров процесса сборки узлов или изделий, в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.	владение алгоритмом расчета режимов процесса сопряжения деталей, в том числе в системах автоматизированного проектирования, для сборки; выбор способа расчета, параметров процесса сопряжения деталей	Экспертная оценка и наблюдение за деятельностью обучающихся во время производственной практики.
ПК2.5 Осуществлять подбор	владение алгоритмом выбора, в том числе в системах	Экспертная оценка и наблюдение за деятельностью

<p>конструктивного исполнения сборочного инструмента, материалов исполнительных элементов инструмента, приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</p>	<p>автоматизированного проектирования, технологического оборудования, приспособления, сборочного инструмента спроектированной технологической операции сборки изделий; обоснование выбора технологического оборудования, приспособления, сборочного инструмента спроектированной технологической операции изготовления деталей</p>	<p>обучающихся во время производственной практики.</p>
<p>ПК2.6 Оформлять маршрутные и операционные технологические карты для сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</p>	<p>владение алгоритмом оформления технологической документации для сборки изделий в системах автоматизированного проектирования; настройка справочников, для оформления документации сборки изделий, в системе автоматизированного проектирования</p>	<p>Экспертная оценка и наблюдение за деятельностью обучающихся во время производственной практики.</p>
<p>ПК2.7 Осуществлять разработку управляющих программ для автоматизированного сборочного оборудования в целях реализации принятой технологии сборки узлов или изделий на сборочных участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</p>	<p>владение методикой разработки управляющей программы для автоматизированного сборочного оборудования, в том числе в CAD/CAM системах; соответствие разработанных управляющих программ технологии сборки изделий</p>	<p>Экспертная оценка и наблюдение за деятельностью обучающихся во время производственной практики.</p>
<p>ПК2.8 Осуществлять реализацию управляющих программ для автоматизированной сборки узлов или изделий на автоматизированном сборочном оборудовании в целях реализации принятой технологии сборки узлов или изделий на сборочных участках</p>	<p>владение процессом использования управляющих программ сборке изделий в соответствии с ИСО 7bit; владение методикой отработки управляющих программ, технологии сборки изделий, на оборудовании в различных режимах; владение методикой размерной настройки оборудования, заготовки, приспособления и инструмента на сборочных участках</p>	<p>Экспертная оценка и наблюдение за деятельностью обучающихся во время производственной практики.</p>

<p>машиностроительных производств, в соответствии с разработанной технологической документацией.</p>		
<p>ПК2.9 Организовывать эксплуатацию технологических сборочных приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса сборки узлов или изделий сообразно с требованиями технологической документации и реальными условиями технологического процесса.</p>	<p>владение процессом рационального использования различных приспособлений для сборки изделий; владение методикой наладки приспособлений для сборки изделий; владение методикой размерной настройки оборудования и приспособления для сборки изделий</p>	<p>Экспертная оценка и наблюдение за деятельностью обучающихся во время производственной практики.</p>
<p>ПК2.10 Разрабатывать планировки участков сборочных цехов машиностроительных производств, в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</p>	<p>владение процессом разработки планировки участка для сборки изделий; рациональность использования средства автоматизации и механизации на сборочных участках</p>	<p>Экспертная оценка и наблюдение за деятельностью обучающихся во время производственной практики.</p>
<p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования</p>	<p>использование паспортных данных станка для определения его неисправности; выполнение поиска неисправности по рекомендованной методике с соблюдением правил техники безопасности; предложение способа устранения отказа в наиболее рациональном виде</p>	<p>Экспертная оценка комплексного практического задания на производственной практике.</p>
<p>ПК 3.2. Организовывать работы по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции.</p>	<p>составление плана мероприятий по устранению неполадок, отказов металлорежущего и аддитивного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования механического участка в рамках своей компетенции; определение необходимого состава ремонтной бригады; распределение обязанностей между исполнителями по реализации плана мероприятий по устранению неполадок</p>	<p>Экспертная оценка комплексного практического задания на производственной практике.</p>

<p>ПК 3.3. Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами.</p>	<p>чтение технологической документации в соответствии с производственными задачами; формулировка производственной задачи для технологического оборудования; составление плана работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования</p>	<p>Экспертная оценка комплексного практического задания на производственной практике.</p>
<p>ПК 3.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.</p>	<p>определение ресурса устойчивости наладки металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами; составление графика обеспечения работ по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами; осуществление контроля работы оборудования</p>	<p>Экспертная оценка комплексного практического задания на производственной практике.</p>
<p>ПК 3.5. Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.</p>	<p>перечисление параметров контроля качества работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию металлорежущего и аддитивного оборудования; перечисление позиций норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SKADA систем</p>	<p>Экспертная оценка комплексного практического задания на производственной практике.</p>
<p>ПК 4.1. Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем сборочного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.</p>	<p>использование паспортных данных оборудования для определения его неисправности; выполнение поиска неисправности по рекомендованной методике с соблюдением правил техники безопасности; предложение способа устранения отказа в наиболее рациональном виде;</p>	<p>Экспертная оценка комплексного практического задания на производственной практике.</p>
<p>ПК 4.2. Организовывать</p>	<p>составление плана мероприятий по устранению неполадок, отказов</p>	<p>Экспертная оценка комплексного практического</p>

<p>работы по устранению неполадок, отказов сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции.</p>	<p>сборочного оборудования и ремонту станочных систем и технологических приспособлений из числа оборудования сборочного участка в рамках своей компетенции; определение необходимого состава ремонтной бригады; распределение обязанностей между исполнителями по реализации плана мероприятий по устранению неполадок.</p>	<p>задания на производственной практике.</p>
<p>ПК 4.3. Планировать работы по наладке и подналадке сборочного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами согласно нормативным требованиям.</p>	<p>чтение технологической документации в соответствии с производственными задачами; формулировка производственной задачи для сборочного оборудования; составление плана работы по наладке и подналадке сборочного оборудования;</p>	<p>Экспертная оценка комплексного практического задания на производственной практике.</p>
<p>ПК4.4. Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.</p>	<p>определение ресурса устойчивости наладки сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами; составление графика обеспечения работ по наладке и под наладке сборочного оборудования в соответствии с производственными задачами; осуществление контроля работы оборудования;</p>	<p>Экспертная оценка комплексного практического задания на производственной практике.</p>
<p>ПК4.5. Контролировать качество работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования и соблюдение норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SCADA систем.</p>	<p>перечисление параметров контроля качества работ по наладке, подналадке и техническому обслуживанию сборочного оборудования; перечисление позиций норм охраны труда и бережливого производства, в том числе с использованием SKADA систем.</p>	<p>Экспертная оценка комплексного практического задания на производственной практике.</p>
<p>ПК 5.1. Планировать деятельность структурного подразделения на основании производственных заданий и текущих планов предприятия ОК 01. Выбирать способы решения задач</p>	<p>Выполняет нормирование труда работников структурного подразделения; принимает участие в планировании и организации работы структурного подразделения</p>	

<p>профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Ведёт поиск и анализ требуемой информации для осуществления профессиональной деятельности. Выбирает варианты решения поставленных задач на основании имеющейся и выбранной информации в своей профессиональной деятельности. Применяет современные средства коммуникации, связи и информационные технологии в своей работе</p>
<p>ПК 5.2. Организовывать определение потребностей в материальных ресурсах, формирование и оформление их заказа с целью материально-технического обеспечения деятельности структурного подразделения ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>Определяет потребности материальных ресурсов; формирует и оформляет заказ материальных ресурсов; организует деятельность структурного подразделения Определяет этапы осуществления предпринимательской деятельности. Разрабатывает бизнес-план. Осуществляет поиск инвесторов. Оценивает инвестиционную привлекательность и рентабельность своего бизнес-проекта.</p>
<p>ПК 5.3. Организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Организует рабочие места соответственно требованиям охраны труда и производственными задачами и соответствии с технологиями бережливого производства. Участвует в сохранении окружающей среды. Применяет основные правила поведения и действий в чрезвычайных ситуациях. Содействует ресурсосбережению в производственном процессе и бытовой жизни.</p>
<p>ПК 5.4. Контролировать соблюдение персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса, в соответствии с производственными задачами ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Контролирует соблюдение персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса в соответствии с производственными задачами; проводит инструктаж по выполнению заданий и соблюдению правил техники безопасности и охраны труда. Умеет работать в коллективе и взаимодействовать с подчинёнными и руководством. Обладает высокими навыками коммуникации. Участвует в профессиональном общении и выстраивает необходимые профессиональные связи и взаимоотношения Поддерживает физическую подготовку на необходимом и достаточном уровне для выполнения профессиональных задач и сохранения качества здоровья</p>
<p>ПК 5.5. Принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных</p>	<p>Контролирует деятельность подчиненного персонала в рамках выполнения</p>

<p>параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>производственных задач на технологических участках металлообрабатывающих производств; Приобретает необходимые навыки и умения для осуществления личностного развития и повышения уровня профессиональной компетентности.</p>	
<p>ПК 5.6. Разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>Участствует в решении проблемных задач, связанных с нарушением в работе подчиненного персонала. Анализирует организационную деятельность передовых производств. Разрабатывает предложения по оптимизации деятельности структурного подразделения; Участствует в анализе процесса и результатов деятельности подразделения. Проявляет активную гражданскую и патриотическую позицию. Демонстрирует осознанное поведение при взаимодействии с окружающим миром.</p>	
<p>Профессиональные и общие компетенции</p>	<p>Показатели оценки результата</p>	<p>Средства проверки (№.№ заданий, место, время, условия их выполнения)</p>
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>представление о возможных контекстах профессиональной деятельности; умение решать задачи профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Интерпретация результатов деятельности обучающегося в процессе освоения ОПОП</p>
<p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>перечисление задач профессиональной деятельности; выбор информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Интерпретация результатов деятельности обучающегося в процессе освоения ОПОП</p>
<p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>выполнение учебных заданий в соответствии учебному плану; проявление интереса к учебному процессу</p>	<p>Интерпретация результатов деятельности обучающегося в процессе освоения ОПОП</p>
<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>проявление коммуникабельности по отношению к коллегам и руководству, доброжелательности и уважения; проявление внимания и предупредительности к клиентам; знание общей производственной цели</p>	<p>Экспертное наблюдение в ходе аудиторной работы, решения профессиональных задач при освоении ОПОП</p>
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного</p>	<p>хорошее знание государственного языка; способность к социальной адаптации</p>	<p>Экспертное наблюдение в ходе формализованных образовательных ситуаций</p>

контекста.		
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	проявление интереса и уважения к родному отечеству; знание общечеловеческих ценностей и проявление к ним уважительного отношения; умение проявить поддержку своей страны; проявление желания пройти службу по призыву в армию	Экспертное наблюдение в ходе освоения ОПОП. Экспертное наблюдение в ходе формализованных образовательных ситуаций
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	знание проблем экологии и защиты окружающей среды; проявление внимательного отношения к экономии сырья, материалов и всех видов энергии; проявление готовности к действиям в условиях ЧС	Экспертное наблюдение в ходе освоения ОПОП. Экспертное наблюдение в ходе формализованных образовательных ситуаций
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	сознательный отказ от вредных привычек; ведение здорового образа жизни; стремление быть опорой для родных; проявление заботы о соблюдении стандартов охраны труда на рабочих местах	Экспертное наблюдение в ходе освоения ОПОП Экспертное наблюдение в ходе формализованных образовательных ситуаций
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	проявление в качестве уверенного пользователя компьютерной техникой и информационными технологиями; умение использовать Интернет	Экспертное наблюдение в ходе освоения ОПОП Экспертное наблюдение в ходе формализованных образовательных ситуаций
ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	владение профессиональной терминологией; хорошее знание русского языка; знание иностранного языка для работы с профессиональной документацией	Интерпретация результатов деятельности обучающегося в ходе освоения ОПОП
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	представление о предпринимательской деятельности и о реализации её в профессиональной сфере	Экспертное наблюдение в ходе индивидуальной работы, решения профессиональных задач при освоении ОПОП

Перечень вопросов, выносимых для получения дифференцированного зачета по производственной практике

- Требования нормативно-технической документации к заготовкам деталей машин
- Виды документов нормативно-технической документации
- Критерии оценки соответствия детали требованиям ЕСКД
- Признаки соответствия рабочего места для эффективного использования оборудования
- Соответствие приспособлений требованиям нормативно-технической документации
- Соответствие режущего инструмента требованиям нормативно-технической документации
- Методы наладки технологического оборудования
- Последовательность наладки технологического оборудования
- Методы испытаний автоматических линий и устранение неполадок
- Основные этапы наладки гидравлических систем технологического оборудования
- Основные этапы наладки пневматических систем технологического оборудования
- Наладка металлорежущих станков
- Особенности наладки станков с ЧПУ
- Точность обработки на настроенных станках

Критерии оценки

По итогам производственной практики (по профилю специальности) формой промежуточного контроля является составление и защита отчета. Сроки аттестации обучающегося по практике определяются цикловой комиссией. Предельный срок аттестации - не позже срока окончания практики, установленного графиком учебного процесса.

По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). При вынесении оценки учитывается оценка, выставленная руководителем практики от организации.

Студенты, получившие по результатам аттестации по производственной практике оценку "неудовлетворительно", не могут быть допущены к сдаче квалификационного экзамена по профессиональному модулю.

Оценка по производственной практике (по профилю специальности) приравнивается к оценкам по теоретическому обучению, учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов и вносится в Приложение к диплому в общем порядке.

Дневник

прохождения производственной практики (по профилю специальности) ПП.01
 «Разработка технологических процессов и управляющих программ
 для изготовления деталей в металлообрабатывающий и аддитивных
 производствах, в том числе автоматизированных»

Дата	Содержание работ	Отметка о выполнении

Указания к заполнению дневника практики

1. В колонке "Дата" указывается период выполнения работы, изучения материала.
2. В колонке "Содержание работ" записываются виды выполняемых студентом работ, наименование тем изучаемого материала.
3. Отметку о выполнении работ ставит руководитель практики от предприятия.

Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Димитровградский технический колледж»

ОТЧЕТ

по производственной практике (по профилю специальности) ПП.01 «Разработка технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в том числе автоматизированных»

по специальности 1

5.02.15 Технология металлообрабатывающего производства

Выполнил студент гр. _____
Иванов И.И.

_____ (подпись)

Принял(а)
преподаватель

_____ (подпись)

_____ (оценка)

Димитровград, 201_

