

3. ПРЕДСТАВЛЕНИЕ И ОБСУЖДЕНИЕ ТАБЛИЦЫ ПО ВЫДЕЛЕНИЮ ОВД И ПК В АКТУАЛИЗИРОВАННОМ ФГОС СПО
15.02.08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ – ВСЕ предложения членов ОМО (Ташлинцева)

Приложение 1.
к письму от 20.06.2018

ФОРМИРОВАНИЕ СОДЕРЖАНИЯ АКТУАЛИЗИРОВАННОГО ФГОС 3++
по специальности 15.02.08 Технология машиностроения

Обозначение предложений	ФИО разработчиков
XXXXXXXXXXXXXXXX	Хайрулина Гульфия Рафисовна
NNNNNNNNNNNNNN	Неверов Иван Аркадьевич
CCCCCCCCCCCCCC	Столярова Мария Владимировна
DDDDDDDDDDDDDD	Дворянова Оксана Ивановна
KKKKKKKKKKKKKK	Коковина Ирина Борисовна

Основные виды деятельности актуализированного ФГОС (ВСЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ):

ОВД 1.

- Осуществлять разработку технологических процессов изготовления деталей машин
- Разработка технологических процессов и управляющих программ изготовления деталей машин в том числе в аддитивных производствах
- Осуществлять разработку технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих производствах

ОВД 2.

- Реализация технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля в т.ч. в аддитивном производстве
- Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.

ОВД 3.

- Организовывать производственную деятельность структурного подразделения
- Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения.

ОВД 4

- Осуществлять разработку технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в аддитивных производствах, в т.ч. автоматизированных
ОВД 5.

- Организовывать контроль, наладку и подналадку в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве
ОВД 6. Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих

	(ВСЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ) АКТУАЛИЗИРОВАННЫЙ ФГОС СПО Технология машиностроения Квалификации: Техник (базовая) Техник-технолог (углубленный уровень)
	***** <i>Базовая подготовка: Техник</i> *****
ОВД 1. ОВД 1. ВД 1.	Осуществлять разработку технологических процессов изготовления деталей машин Разработка технологических процессов и управляющих программ изготовления деталей машин в том числе в аддитивных производствах Осуществлять разработку технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в металлообрабатывающих производствах
ПК 1.1 ПК 1.1	Планировать процесс выполнения своей работы на основе задания технолога цеха или участка в соответствии с производственными задачами по изготовлению деталей. Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин
ПК 1.2 ПК 1.2 ПК 1.2	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования Выбирать метод получения заготовок, схемы их базирования, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин, в том числе в аддитивном производстве Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по изготовлению деталей.
ПК1.3 ПК 1.3 ПК 1.3	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей и проектировать технологические операции с применением систем автоматизированного проектирования Разрабатывать и оформлять технологическую документацию по обработке заготовок на основе конструкторской документации в рамках своей компетенции в соответствии с нормативными требованиями, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

<p>ПК 1.4 ПК 1.4 ПК 1.4</p>	<p>Разрабатывать технологическую документацию по обработке заготовок на основе конструкторской документации в рамках своей компетенции в соответствии с нормативными требованиями, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</p> <p>Разрабатывать вручную и с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для металлорежущего и аддитивного оборудования, проводить их верификацию и внедрение</p> <p>Осуществлять выполнение расчетов параметров механической обработки и аддитивного производства в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования</p>
<p>ПК1.5. ПК 1.5 ПК 1.5</p>	<p>Оформлять маршрутные и операционные технологические карты для изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</p> <p>Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов изготовления деталей в том числе в аддитивных производствах</p> <p>Осуществлять подбор конструктивного исполнения инструмента, материалов режущей части инструмента, технологических приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</p>
<p>ПК 1.6 ПК 1.6 ПК 1.6</p>	<p>Выполнять расчёты параметров механической обработки изготовления деталей машин</p> <p>Оформлять маршрутные и операционные технологические карты для изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</p> <p>Разрабатывать технологические нормативы, инструкции и другую технологическую документацию, вносить изменения в технологическую документацию в связи с корректировкой технологических процессов и режимов производства</p>
<p>ПК 1.7 ПК 1.7</p>	<p>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.</p> <p>Осуществлять разработку и применение управляющих программ для металлорежущего или аддитивного оборудования, корректировке их в процессе обработки разработки, составлять инструкции по работе с программами в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</p>
<p>ПК 1.8 ПК 1.8</p>	<p>Разрабатывать планировки участков механических цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.</p> <p>Разрабатывать технические задания на проектирование специальной оснастки, инструментов и приспособлений, технические задания на производство нестандартного оборудования, средств автоматизации и механизации</p>
<p>ПК 1.9</p>	<p>Разрабатывать планировку участков механических цехов с учетом плана размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест в соответствии с производственным заданием с использованием систем автоматизированного проектирования</p>
<p>ОВД 2.</p>	<p>Реализация технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля в т.ч. в аддитивном производстве</p>

ОВД 2.	Участие во внедрении технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля.
ПК 2.1 ПК 2.1	Реализовывать технологический процесс по изготовлению деталей в металлорежущем и аддитивном производствах Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК 2.2 ПК 2.2.	Контролировать соответствие качества деталей требованиям технической документации Анализировать причины брака и выпуска продукции низкого качества, принимать участие в разработке мероприятий по их предупреждению и устранению
ПК 2.3 ПК 2.3	Проводить наладку, подналадку, диагностику, техническое обслуживание и ремонт металлорежущего и аддитивного оборудования Осуществлять контроль над соблюдением технологической дисциплины при производстве продукции и правильной эксплуатацией технологического оборудования
ПК 2.4.	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.
ОВД 3. ВД 3.	Организовывать производственную деятельность структурного подразделения Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения. Организовывать деятельность подчиненного персонала
ПК3.1 ПК 3.1 ПК 3.1	Планировать деятельность структурного подразделения на основании производственных заданий и текущих планов предприятия. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения. Планировать процесс выполнения своей работы в соответствии с производственными задачами по сборке узлов или изделий
ПК 3.2 ПК 3.2 ПК 3.2	Организовывать определение потребностей в материальных ресурсах, формирование и оформление их заказа с целью материально-технического обеспечения деятельности структурного подразделения. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения Участвовать в руководстве работой структурного подразделения
ПК 3.3 ПК 3.3	Разрабатывать планировки участков механических цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
ПК 3.4	Организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами.
ПК 3.3	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 3.4.	Осуществлять выполнение расчетов параметров процесса сборки узлов или изделий в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного

	проектирования.
ПК 3.5	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 3.6	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 3.7	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 3.8	Контролировать соблюдение персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса, в соответствии с производственными задачами.
ПК 3.9	Принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения.
ПК 3.10	Разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения
ОВД 4.	Разрабатывать управляющие программы для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в т.ч. автоматизированных в 1 модуль???
ПК4.1	Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по изготовлению деталей.
ПК4.2	Осуществлять выполнение расчетов параметров механической обработки и аддитивного производства в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 4.3	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.
ОВД4.	Осуществлять разработку технологических процессов и управляющих программ для изготовления деталей в аддитивных производствах, в т.ч. автоматизированных в 1 модуль???
ПК4.1	Разрабатывать технологическую документацию по обработке заготовок на основе конструкторской документации в рамках своей компетенции в соответствии с нормативными требованиями, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК4.2	Осуществлять выполнение расчетов параметров механической обработки и аддитивного производства в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 4.3	Осуществлять подбор конструктивного исполнения инструмента, материалов режущей части инструмента, технологических

	приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 4.4	Осуществлять разработку и применение управляющих программ для аддитивного оборудования в целях реализации принятой технологии изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 4.5	Осуществлять реализацию управляющих программ для обработки заготовок на аддитивном оборудовании в целях реализации принятой технологии изготовления деталей на механических участках машиностроительных производств в соответствии с разработанной технологической документацией.
ПК 4.6	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.
ПК4.7	Разрабатывать планировки участков механических цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, с использованием систем автоматизированного проектирования.
ОВД 5.	Организовывать контроль, наладку и подналадку в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве новый модуль или в ПМ 2 ???
ПК5.1	Осуществлять подбор конструктивного исполнения инструмента, материалов режущей части инструмента, технологических приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК5.2	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.
ПК5.3	Контролировать соблюдение персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса, в соответствии с производственными задачами.
ПК 5.1	Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК 5.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.
ПК 5.3	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.
ОВД6.	Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих
	Токарь, Фрезеровщик Станочник широкого профиля, Токарь, Контролер станочных и слесарных работ, Комплектовщик изделий и инструмента Оператор станков с программным управлением
	*****Углубленный уровень: Техник-технолог***** ПК 1.4. Разрабатывать вручную и с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для металлорежущего и

	<p>аддитивного оборудования, проводить их верификацию и внедрение-убрать из ПК 1.4</p> <p>ПК 1.3. Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению деталей и проектировать технологические операции с применением систем автоматизированного проектирования</p> <p>ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок, схемы их базирования, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления деталей машин, в том числе в аддитивном производстве</p> <p style="text-align: center;">Для углубленного уровня, <u>предложения:</u></p> <p>ОВД: Разработка технологических процессов и управляющих программ в механосборочном производстве</p> <p>Все ПК откорректировать под механосборочное производство</p> <p>ПК</p> <p>ПК</p> <p>ПК</p> <p>ОВД: Организовывать производственную деятельность структурного подразделения</p> <p>ПК Организовывать определение потребностей в материальных ресурсах, формирование и оформление их заказа с целью материально-технического обеспечения деятельности структурного подразделения.</p> <p>ПК Разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения</p> <p>В том числе ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК Планировать предпринимательскую деятельность по производству и реализации продукции машиностроительного производства</p> <p>ПК Подготавливать финансовые документы по производству и реализации продукции машиностроительного производства</p>
ОВД 1.	?????????????Осуществлять разработку технологических процессов изготовления деталей машин
ОВД 1.	Разработка технологических процессов и управляющих программ в механосборочном производстве
ПК 1.1	Использовать конструкторскую и технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления и сборки деталей машин
ПК 1.2	Выбирать метод получения заготовок, схемы их базирования, оборудование, инструмент и оснастку для изготовления и сборки деталей машин, в том числе в аддитивном производстве
ПК 1.3	Разрабатывать технологическую документацию по изготовлению и сборке деталей и проектировать технологические операции с применением систем автоматизированного проектирования
ПК 1.4	Разрабатывать и внедрять управляющие программы для металлорежущего, сборочного и/или аддитивного оборудования
ПК 1.5	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов изготовления и сборки деталей в том числе в аддитивных производствах

ПК 1.6	Выполнять расчёты параметров механической обработки изготовления и сборки деталей машин
ОВД 2.	Реализация технологических процессов изготовления и сборки деталей машин и осуществление технического контроля
ПК 2.1	Реализовывать технологический процесс по изготовлению и сборке деталей в металлорежущем и аддитивном производствах
ПК 2.2	Контролировать соответствие качества деталей требованиям технической документации
ПК 2.3	Проводить наладку, подналадку, диагностику, техническое обслуживание и ремонт металлорежущего, аддитивного и сборочного оборудования
ОВД 1.	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин – !!! Все как в «старом» ФГОС
ПК 1.1	Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.
ПК 1.1	Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.
ПК 1.1	Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.
ПК 1.1	Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.
ПК 1.1	Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.
ОВД 2.	2. Организовывать производственную деятельность структурного подразделения
ОВД 2.	Организация производственной деятельности структурного подразделения
ПК 2.1 ПК 3.1	Планировать деятельность структурного подразделения на основании производственных заданий и текущих планов предприятия. Планировать и организовывать работу структурного подразделения
ПК 2.2 ПК 3.2	Организовывать определение потребностей в материальных ресурсах, формирование и оформление их заказа с целью материально-технического обеспечения деятельности структурного подразделения. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.
ПК 2.3 ПК 3.3	Разрабатывать планировки участков механических цехов машиностроительных производств в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования. Руководить работой структурного подразделения.
ПК 2.4	Организовывать рабочие места в соответствии с требованиями охраны труда и бережливого производства в соответствии с производственными задачами.
ПК 2.5	Принимать оперативные меры при выявлении отклонений от заданных параметров планового задания при его выполнении персоналом структурного подразделения.
ПК 2.6	Разрабатывать предложения на основании анализа организации передовых производств по оптимизации деятельности структурного подразделения
ВД 3.	Внедрение технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля – !!! Все как в «старом» ФГОС
ПК 3.1	Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.
ПК 3.2	Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

ВД 3.	Разрабатывать управляющие программы для изготовления деталей в металлообрабатывающих и аддитивных производствах, в т.ч. автоматизированных
ПК 3.1	Осуществлять сбор, систематизацию и анализ информации для выбора оптимальных технологических решений, в том числе альтернативных в соответствии с принятым процессом выполнения своей работы по изготовлению деталей.
ПК 3.2	Осуществлять выполнение расчетов параметров механической обработки и аддитивного производства в соответствии с принятым технологическим процессом согласно нормативным требованиям, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 3.3	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 3.4	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.
ОВД 4.	Организовывать контроль, наладку и подналадку в процессе работы и техническое обслуживание металлорежущего и аддитивного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве
ПК 4.1	Осуществлять подбор конструктивного исполнения инструмента, материалов режущей части инструмента, технологических приспособлений и оборудования в соответствии с выбранным технологическим решением, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
ПК 4.2	Организовывать эксплуатацию технологических приспособлений в соответствии с задачами и условиями технологического процесса механической обработки заготовок и/или аддитивного производства сообразно с требованиями технологической документации и реальными условиями технологического процесса.
ПК 4.3	Контролировать соблюдение персоналом основных требований охраны труда при реализации технологического процесса, в соответствии с производственными задачами.
ПК 4.4	Осуществлять диагностику неисправностей и отказов систем металлорежущего и аддитивного производственного оборудования в рамках своей компетенции для выбора методов и способов их устранения.
ПК 4.5	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 4.6	Планировать работы по наладке и подналадке металлорежущего и аддитивного оборудования на основе технологической документации в соответствии с производственными задачами.
ПК 4.7	Организовывать ресурсное обеспечение работ по наладке металлорежущего и аддитивного оборудования в соответствии с производственными задачами, в том числе с использованием SCADA систем.
ПК 4.8	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.