

## Описание индикаторов достижения компетенций, критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания.

Компетенция	Индикаторы достижения компетенций	Шкала оценивания, критерии оценивания сформированности компетенции			
		Не освоена (неудовлетворительно)	Освоена частично (удовлетворительно)	Освоена в основном (хорошо)	Освоена (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОК-1	<u>Знать:</u> Знает закономерности и этапы исторического процесса, основные события и процессы мировой и отечественной экономической истории	<u>Знать:</u> Затрудняется сформулировать закономерности и этапы исторического процесса, основные события и процессы мировой и отечественной экономической истории	<u>Знать:</u> формулирует не в полном объеме закономерности и этапы исторического процесса, основные события и процессы мировой и отечественной экономической истории	<u>Знать:</u> формулирует с небольшими неточностями закономерности и этапы исторического процесса, основные события и процессы мировой и отечественной экономической истории	<u>Знать:</u> без ошибок формулирует закономерности и этапы исторического процесса, основные события и процессы мировой и отечественной экономической истории
	<u>Знать:</u> знает достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития в России и других странах; основные вехи освоения человечеством принципов гуманизма и демократии; примеры защиты общечеловеческих ценностей, проявления гражданской позиции людьми в различные исторические эпохи	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать содержание достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития в России и других странах; основные вехи освоения человечеством принципов гуманизма и демократии; примеры защиты общечеловеческих ценностей, проявления гражданской позиции	<u>Знать:</u> формулирует не в полном объеме достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития в России и других странах; основные вехи освоения человечеством принципов гуманизма и демократии; примеры защиты общечеловеческих ценностей, проявления гражданской позиции людьми в различные	<u>Знать:</u> формулирует с небольшими неточностями достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития в России и других странах; основные вехи освоения человечеством принципов гуманизма и демократии; примеры защиты общечеловеческих ценностей, проявления гражданской позиции людьми в различные исторические эпохи	<u>Знать:</u> без ошибок формулирует достижения культуры и системы ценностей, сформировавшиеся в ходе исторического развития в России и других странах; основные вехи освоения человечеством принципов гуманизма и демократии; примеры защиты общечеловеческих ценностей, проявления гражданской позиции людьми в различные исторические эпохи

		людьми в различные исторические эпохи	исторические эпохи		
<u>Уметь:</u> ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует основные умения: ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях: ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях: ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе	
<u>Уметь:</u> ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения самостоятельно ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует Основные умения: ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях: ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе	
<u>Владеть :</u> навыками изучения исторических текстов	<u>Владеть :</u> не владеет навыками изучения исторических текстов	<u>Владеть :</u> слабо владеет навыками изучения исторических текстов	<u>Владеть :</u> владеет с небольшими неточностями навыками изучения исторических текстов	<u>Владеть :</u> свободно владеет навыками изучения исторических текстов	
<u>Владеть :</u> приемами ведения дискуссии на исторические темы.	<u>Владеть :</u> не владеет приемами ведения дискуссии на исторические темы.	<u>Владеть :</u> слабо владеет приемами ведения дискуссии на исторические темы.	<u>Владеть :</u> с небольшими неточностями приемами ведения дискуссии на исторические темы.	<u>Владеть :</u> свободно владеет приемами ведения дискуссии на исторические темы.	

ОК-2	<u>Знать:</u> знает основные понятия экономической теории, законы и принципы рыночной экономики	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать основные понятия экономической теории, законы и принципы рыночной экономики	<u>Знать:</u> формулирует не в полном объеме основные понятия экономической теории, законы и принципы рыночной экономики	<u>Знать:</u> формулирует с небольшими неточностями основные понятия экономической теории, законы и принципы рыночной экономики	<u>Знать:</u> без ошибок формулирует основные понятия экономической теории, законы и принципы рыночной экономики
	<u>Знать:</u> знает закономерности функционирования современной экономики; особенности российской экономики, её структуру, направления экономической политики государства	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать закономерности функционирования современной экономики; особенности российской экономики, её структуру, направления экономической политики государства	<u>Знать:</u> формулирует не в полном объеме закономерности функционирования современной экономики; особенности российской экономики, её структуру, направления экономической политики государства	<u>Знать:</u> формулирует с небольшими неточностями закономерности функционирования современной экономики; особенности российской экономики, её структуру, направления экономической политики государства	<u>Знать:</u> без ошибок формулирует закономерности функционирования современной экономики; особенности российской экономики, её структуру, направления экономической политики государства
	<u>Уметь:</u> умеет использовать экономические знания для понимания движущих сил и закономерностей исторического процесса	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения использовать экономические знания для понимания движущих сил и закономерностей исторического процесса	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует Основные умения: использовать экономические знания для понимания движущих сил и закономерностей исторического процесса	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях: использовать экономические знания для понимания движущих сил и закономерностей исторического процесса	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях: использовать экономические знания для понимания движущих сил и закономерностей исторического процесса
	<u>Уметь:</u> умеет проводить анализ социально-экономических проблем и процессов	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения проводить анализ социально-экономических проблем	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует Основные умения: проводить анализ социально-	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях: проводить анализ социально-экономических проблем и	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях проводить анализ социально-экономических

		и процессов	экономических проблем и процессов	процессов	проблем и процессов
	<u>Владеть</u> : навыками применения экономических знаний для анализа практических проблем экономики	<u>Владеть</u> : не владеет навыками применения экономических знаний для анализа практических проблем экономики	<u>Владеть</u> : слабо владеет навыками применения экономических знаний для анализа практических проблем экономики	<u>Владеть</u> : владеет с навыками применения экономических знаний для анализа практических проблем экономики	<u>Владеть</u> : свободно навыками применения экономических знаний для анализа практических проблем экономики
	<u>Владеть</u> : современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных	<u>Владеть</u> : не владеет современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных	<u>Владеть</u> : слабо владеет современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных	<u>Владеть</u> : владеет с небольшими неточностями современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных	<u>Владеть</u> : свободно владеет современными методами сбора, обработки и анализа экономических и социальных данных
ОК-3	<u>Знать</u> : знает основные закономерности развития и функционирования современного русского литературного языка и его нормы	<u>Знать</u> : затрудняется сформулировать основные закономерности развития и функционирования современного русского литературного языка и его нормы	<u>Знать</u> : формулирует не в полном объеме основные закономерности развития и функционирования современного русского литературного языка и его нормы	<u>Знать</u> : формулирует с небольшими неточностями основные закономерности развития и функционирования современного русского литературного языка и его нормы	<u>Знать</u> : без ошибок формулирует основные закономерности развития и функционирования современного русского литературного языка и его нормы
	<u>Знать</u> : знает особенности устной и письменной речи	<u>Знать</u> : затрудняется сформулировать особенности устной и письменной речи	<u>Знать</u> : формулирует не в полном объеме особенности устной и письменной речи	<u>Знать</u> : формулирует с небольшими неточностями особенности устной и письменной речи	<u>Знать</u> : без ошибок формулирует особенности устной и письменной речи
	<u>Уметь</u> : умеет использовать современный русский литературный язык в	<u>Уметь</u> : не демонстрирует основные умения использовать	<u>Уметь</u> : в основном демонстрирует Основные умения:	<u>Уметь</u> : демонстрирует умения в стандартных ситуациях: использовать	<u>Уметь</u> : свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях:

	межличностном общении и в условиях профессиональной коммуникации	современный русский литературный язык в межличностном общении и в условиях профессиональной коммуникации	использовать современный русский литературный язык в межличностном общении и в условиях профессиональной коммуникации	современный русский литературный язык в межличностном общении и в условиях профессиональной коммуникации	использовать современный русский литературный язык в межличностном общении и в условиях профессиональной коммуникации
	<u>Уметь:</u> умеет создавать логичные, связные тексты для учебной, научной и деловой коммуникации, в том числе тексты документов	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения создавать логичные, связные тексты для учебной, научной и деловой коммуникации, в том числе тексты документов	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует Основные умения: создавать логичные, связные тексты для учебной, научной и деловой коммуникации, в том числе тексты документов	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях: создавать логичные, связные тексты для учебной, научной и деловой коммуникации, в том числе тексты документов	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях создавать логичные, связные тексты для учебной, научной и деловой коммуникации, в том числе тексты документов
	<u>Владеть :</u> навыками русской научной и деловой письменной и устной речи	<u>Владеть :</u> не владеет навыками русской научной и деловой письменной и устной речи	<u>Владеть :</u> слабо владеет навыками русской научной и деловой письменной и устной речи	<u>Владеть :</u> владеет с небольшими неточностями навыками русской научной и деловой письменной и устной речи	<u>Владеть :</u> свободно владеет навыками русской научной и деловой письменной и устной речи
	<u>Владеть :</u> нормами современного русского литературного языка	<u>Владеть :</u> не владеет нормами современного русского литературного языка	<u>Владеть :</u> слабо владеет нормами современного русского литературного языка	<u>Владеть :</u> владеет с небольшими неточностями нормами современного русского литературного языка	<u>Владеть :</u> свободно владеет нормами современного русского литературного языка
ОК-4	<u>Знать:</u> работу в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать работу в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические,	<u>Знать:</u> формулирует не в полном объеме работу в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и	<u>Знать:</u> формулирует с небольшими неточностями работу в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические,	<u>Знать:</u> без ошибок формулирует работу в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

		конфессиональные и культурные различия	культурные различия	конфессиональные и культурные различия	
	<u>Уметь:</u> работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует Основные умения: работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях: работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях: работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	<u>Владеть :</u> этническими, конфессиональными и культурными различиями	<u>Владеть :</u> не владеет этническими, конфессиональными и культурными различиями	<u>Владеть :</u> слабо владеет этническими, конфессиональными и культурными различиями	<u>Владеть :</u> владеет с небольшими неточностями этническими, конфессиональными и культурными различиями	<u>Владеть :</u> свободно владеет этническими, конфессиональными и культурными различиями
ОК-5	<u>Знать:</u> виды самооценки, уровни притязаний, их влияния на результат образовательной, профессиональной деятельности	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать виды самооценки, уровни притязаний, их влияния на результат образовательной, профессиональной деятельности	<u>Знать:</u> формулирует не в полном объеме виды самооценки, уровни притязаний, их влияния на результат образовательной, профессиональной деятельности	<u>Знать:</u> формулирует с небольшими неточностями виды самооценки, уровни притязаний, их влияния на результат образовательной, профессиональной деятельности	<u>Знать:</u> без ошибок формулирует виды самооценки, уровни притязаний, их влияния на результат образовательной, профессиональной деятельности
	<u>Знать:</u> этапы профессионального становления личности	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать этапы профессионального становления личности	<u>Знать:</u> формулирует не в полном объеме этапы профессионального становления личности	<u>Знать:</u> формулирует с небольшими неточностями этапы профессионального становления личности	<u>Знать:</u> без ошибок формулирует этапы профессионального становления личности
	<u>Уметь:</u> самостоятельно оценивать	<u>Уметь:</u> не демонстрирует	<u>Уметь:</u> в основном	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует

	роль новых знаний, навыков и компетенций в образовательной, профессиональной деятельности	основные умения самостоятельно оценивать роль новых знаний, навыков и компетенций в образовательной, профессиональной деятельности	демонстрирует основные умения: самостоятельно оценивать роль новых знаний, навыков и компетенций в образовательной, профессиональной деятельности	стандартных ситуациях: самостоятельно оценивать роль новых знаний, навыков и компетенций в образовательной, профессиональной деятельности	умение, в том числе в нестандартных ситуациях: самостоятельно оценивать роль новых знаний, навыков и компетенций в образовательной, профессиональной деятельности
	<u>Уметь:</u> планировать и осуществлять свою деятельность с учетом полученных результатов.	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения планировать и осуществлять свою деятельность с учетом полученных результатов.	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует основные умения: планировать и осуществлять свою деятельность с учетом полученных результатов.	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях: планировать и осуществлять свою деятельность с учетом полученных результатов.	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях планировать и осуществлять свою деятельность с учетом полученных результатов.
	<u>Владеть :</u> навыками познавательной и учебной деятельности, навыками разрешения проблем	<u>Владеть :</u> не владеет навыками познавательной и учебной деятельности, навыками разрешения проблем	<u>Владеть :</u> слабо владеет навыками познавательной и учебной деятельности, навыками разрешения проблем	<u>Владеть :</u> владеет с небольшими неточностями навыками познавательной и учебной деятельности, навыками разрешения проблем	<u>Владеть :</u> свободно владеет навыками познавательной и учебной деятельности, навыками разрешения проблем
	<u>Владеть :</u> навыками поиска методов решения практических задач, применению различных методов познания.	<u>Владеть :</u> не владеет навыками поиска методов решения практических задач, применению различных методов познания.	<u>Владеть :</u> слабо владеет навыками поиска методов решения практических задач, применению различных методов познания.	<u>Владеть :</u> владеет с небольшими неточностями навыками поиска методов решения практических задач, применению различных методов познания.	<u>Владеть :</u> свободно владеет навыками поиска методов решения практических задач, применению различных методов познания.
ОК-6	<u>Знать:</u> основные правовые институты конституционного,	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать основные правовые	<u>Знать:</u> формулирует не в полном объеме основные правовые	<u>Знать:</u> формулирует с небольшими неточностями	<u>Знать:</u> без ошибок формулирует основные правовые институты

	административного, уголовного, гражданского, трудового, семейного, налогового права	институты конституционного, административного, уголовного, гражданского, трудового, семейного, налогового права	институты конституционного, административного, уголовного, гражданского, трудового, семейного, налогового права	основные правовые институты конституционного, административного, уголовного, гражданского, трудового, семейного, налогового права	конституционного, административного, уголовного, гражданского, трудового, семейного, налогового права
	<u>Уметь:</u> оценивать элементарные правовые ситуации	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения оценивать элементарные правовые ситуации	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует Основные умения: оценивать элементарные правовые ситуации	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях: оценивать элементарные правовые ситуации	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях: оценивать элементарные правовые ситуации
	<u>Владеть :</u> элементарными навыками по реализации основных правовых категорий и понятий, базовых юридических конструкций	<u>Владеть :</u> не владеет элементарными навыками по реализации основных правовых категорий и понятий, базовых юридических конструкций	<u>Владеть :</u> слабо владеет элементарными навыками по реализации основных правовых категорий и понятий, базовых юридических конструкций	<u>Владеть :</u> владеет с небольшими неточностями элементарными навыками по реализации основных правовых категорий и понятий, базовых юридических конструкций	<u>Владеть :</u> свободно владеет элементарными навыками по реализации основных правовых категорий и понятий, базовых юридических конструкций
ОК-7	<u>Знать:</u> научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни	<u>Знать:</u> формулирует не в полном объеме научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни	<u>Знать:</u> формулирует с небольшими неточностями научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни	<u>Знать:</u> без ошибок формулирует научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни
	<u>Знать:</u> влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать влияние	<u>Знать:</u> формулирует не в полном объеме влияние оздоровительных	<u>Знать:</u> формулирует с небольшими неточностями	<u>Знать:</u> без ошибок формулирует влияние оздоровительных систем физического



здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни.	оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни.	систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни.	влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни.	воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни.
<u>Уметь:</u> использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования формирования здорового образа и стиля жизни;	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования формирования здорового образа и стиля жизни;	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует Основные умения: использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования формирования здорового образа и стиля жизни;	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях: использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования формирования здорового образа и стиля жизни;	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях: использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования формирования здорового образа и стиля жизни;
<u>Уметь:</u> осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой.	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой.	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует Основные умения: осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой.	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях: осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой.	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой.
<u>Владеть :</u> средствами и методами	<u>Владеть :</u> не владеет средствами и	<u>Владеть :</u> слабо владеет	<u>Владеть :</u> владеет с небольшими	<u>Владеть :</u> свободно владеет

	укрепления индивидуального здоровья физического самосовершенствования ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности	методами укрепления индивидуального здоровья физического самосовершенствования ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности	средствами и методами укрепления индивидуального здоровья физического самосовершенствования ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности	неточностями средствами и методами укрепления индивидуального здоровья физического самосовершенствования ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности	средствами и методами укрепления индивидуального здоровья физического самосовершенствования ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности
	<u>Владеть</u> : средствами и методами самоконтроля и самооценки уровня своего физического развития.	<u>Владеть</u> : не владеет средствами и методами самоконтроля и самооценки уровня своего физического развития.	<u>Владеть</u> : слабо владеет средствами и методами самоконтроля и самооценки уровня своего физического развития.	<u>Владеть</u> : владеет с небольшими неточностями средствами и методами самоконтроля и самооценки уровня своего физического развития.	<u>Владеть</u> : свободно владеет средствами и методами самоконтроля и самооценки уровня своего физического развития.
ОК-8	<u>Знать</u> : правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, средства, методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов сервиса.	<u>Знать</u> : затрудняется сформулировать правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, средства, методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов сервиса.	<u>Знать</u> : формулирует не в полном объеме правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, средства, методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов сервиса.	<u>Знать</u> : формулирует с небольшими неточностями правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, средства, методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов сервиса.	<u>Знать</u> : без ошибок формулирует правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности, средства, методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов сервиса.
	<u>Уметь</u> : выбирать методы защиты	<u>Уметь</u> : не демонстрирует	<u>Уметь</u> : в основном	<u>Уметь</u> : демонстрирует умения в	<u>Уметь</u> : свободно демонстрирует

	от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности	основные умения выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности	демонстрирует Основные умения: выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности	стандартных ситуациях: выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности	умение, в том числе в нестандартных ситуациях: выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности
	<u>Владеть</u> : основами обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях	<u>Владеть</u> : не владеет основами обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях	<u>Владеть</u> : слабо владеет основами обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях	<u>Владеть</u> : владеет с небольшими неточностями основами обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях	<u>Владеть</u> : свободно владеет основами обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях
ОПК-1	<u>Знать</u> : основы проектирования и основные методы расчетов на прочность, жесткость, динамику и устойчивость, долговечность машин и конструкций, трение и износ узлов машин	<u>Знать</u> : затрудняется сформулировать основы проектирования и основные методы расчетов на прочность, жесткость, динамику и устойчивость, долговечность машин и конструкций, трение и износ узлов машин	<u>Знать</u> : не демонстрирует понимания материала, частично формулирует основы проектирования и основные методы расчетов на прочность, жесткость, динамику и устойчивость, долговечность машин и конструкций, трение и износ узлов машин	<u>Знать</u> : формулирует с некоторыми ошибками основы проектирования и основные методы расчетов на прочность, жесткость, динамику и устойчивость, долговечность машин и конструкций, трение и износ узлов машин	<u>Знать</u> : формулирует без ошибок основы проектирования и основные методы расчетов на прочность, жесткость, динамику и устойчивость, долговечность машин и конструкций, трение и износ узлов машин
	<u>Знать</u> : основные подходы к формированию множества решений проектной задачи	<u>Знать</u> : затрудняется сформулировать основные подходы к	<u>Знать</u> : не демонстрирует глубокого понимания материала, частично	<u>Знать</u> : формулирует с некоторыми ошибками основные подходы к	<u>Знать</u> : формулирует без ошибок основные подходы к формированию множества

на структурном и конструкторском уровнях	формированию множества решений проектной задачи на структурном и конструкторском уровнях	формулирует основные подходы к формированию множества решений проектной задачи на структурном и конструкторском уровнях	формированию множества решений проектной задачи на структурном и конструкторском уровнях	решений проектной задачи на структурном и конструкторском уровнях
<u>Уметь:</u> проводить расчеты на прочность, жесткость, динамику и устойчивость, долговечность машин и конструкций, трение и износ узлов машин	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения проводить расчеты на прочность, жесткость, динамику и устойчивость, долговечность машин и конструкций, трение и износ узлов машин	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует основные умения проводить расчеты на прочность, жесткость, динамику и устойчивость, долговечность машин и конструкций, трение и износ узлов машин	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях проводить расчеты на прочность, жесткость, динамику и устойчивость, долговечность машин и конструкций, трение и износ узлов машин	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях проводить расчеты на прочность, жесткость, динамику и устойчивость, долговечность машин и конструкций, трение и износ узлов машин
<u>Уметь:</u> использовать основные закономерности, действующие в процессе получения изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения использовать основные закономерности, действующие в процессе получения изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует основные умения использовать основные закономерности, действующие в процессе получения изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях использовать основные закономерности, действующие в процессе получения изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях использовать основные закономерности, действующие в процессе получения изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах
<u>Владеть :</u> методами расчета на прочность, жесткость, динамику и устойчивость, долговечность машин и	<u>Владеть :</u> не владеет методами расчета на прочность, жесткость, динамику и устойчивость,	<u>Владеть :</u> частично владеет методами расчета на прочность, жесткость, динамику и	<u>Владеть :</u> в основном владеет методами расчета на прочность, жесткость, динамику и устойчивость,	<u>Владеть :</u> свободно владеет методами расчета на прочность, жесткость, динамику и устойчивость,

	конструкций, трение и износ узлов машин;	долговечность машин и конструкций, трение и износ узлов машин;	устойчивость, долговечность машин и конструкций, трение и износ узлов машин;	долговечность машин и конструкций, трение и износ узлов машин;	долговечность машин и конструкций, трение и износ узлов машин;
	<u>Владеть</u> : базовыми технологиями получения изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах	<u>Владеть</u> : не владеет базовыми технологиями получения изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах	<u>Владеть</u> : частично владеет базовыми технологиями получения изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах	<u>Владеть</u> : в основном владеет базовыми технологиями получения изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах	<u>Владеть</u> : свободно владеет базовыми технологиями получения изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах
ОПК-2	<u>Знать</u> : информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности	<u>Знать</u> : затрудняется сформулировать информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности	<u>Знать</u> : не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности	<u>Знать</u> : формулирует с некоторыми ошибками информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности	<u>Знать</u> : формулирует без ошибочно методики информационно-коммуникационные технологии, применяемые для решения стандартных задач профессиональной деятельности
	<u>Знать</u> : задачи профессиональной деятельности	<u>Знать</u> : затрудняется сформулировать задачи профессиональной деятельности	<u>Знать</u> : не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует задачи профессиональной деятельности	<u>Знать</u> : формулирует с некоторыми ошибками задачи профессиональной деятельности	<u>Знать</u> : формулирует без ошибочно задачи профессиональной деятельности
	<u>Уметь</u> : учитывать основные требования информационной безопасности при	<u>Уметь</u> : не демонстрирует основные умения учитывать основные требования	<u>Уметь</u> : в основном демонстрирует основные умения учитывать основные	<u>Уметь</u> : демонстрирует умения в стандартных ситуациях учитывать основные требования	<u>Уметь</u> : свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях учитывать основные



	информационной безопасности;	технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	основных требований информационной безопасности;	основных требований информационной безопасности;
	<u>Владеть :</u> методами и приемами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	<u>Владеть :</u> не владеет методами и приемами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	<u>Владеть :</u> частично владеет методами и приемами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	<u>Владеть :</u> в основном владеет методами и приемами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	<u>Владеть :</u> свободно владеет методами и приемами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
ОПК-3	<u>Знать:</u> основы компьютерной коммуникации	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать основы компьютерной коммуникации	<u>Знать:</u> не демонстрирует основы компьютерной коммуникации	<u>Знать:</u> формулирует с некоторыми ошибками основы компьютерной коммуникации	<u>Знать:</u> формулирует без ошибок основы компьютерной коммуникации
	<u>Знать:</u> законы получения, передачи и использования информационных ресурсов, носители информации, каналы связи, данные, кодирование, передачу, хранение, извлечение и отображение информации, характеристики	<u>Знать:</u> знает законы получения, передачи и использования информационных ресурсов, носители информации, каналы связи, данные, кодирование, передачу, хранение, извлечение и отображение	<u>Знать:</u> знает законы получения, передачи и использования информационных ресурсов, носители информации, каналы связи, данные, кодирование, передачу, хранение, извлечение и отображение	<u>Знать:</u> знает законы получения, передачи и использования информационных ресурсов, носители информации, каналы связи, данные, кодирование, передачу, хранение, извлечение и отображение	<u>Знать:</u> знает законы получения, передачи и использования информационных ресурсов, носители информации, каналы связи, данные, кодирование, передачу, хранение, извлечение и отображение информации, характеристики

	информации	информации, характеристики информации	информации, характеристики информации	информации, характеристики информации	информации
	<u>Уметь:</u> применять компьютерные и телекоммуникационные средства;	<u>Уметь:</u> умеет применять компьютерные и телекоммуникационные средства;	<u>Уметь:</u> умеет применять компьютерные и телекоммуникационные средства;	<u>Уметь:</u> умеет применять компьютерные и телекоммуникационные средства;	<u>Уметь:</u> умеет применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
	<u>Уметь:</u> составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготовку отчетности по установленным формам.	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготовку отчетности по установленным формам.	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует основные умения составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготовку отчетности по установленным формам.	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготовку отчетности по установленным формам.	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и подготовку отчетности по установленным формам.
	<u>Владеть :</u> способами проведения экспериментов по заданным методикам, обработкой и анализом результатов	<u>Владеть :</u> не владеет способами проведения экспериментов по заданным методикам, обработкой и анализом результатов	<u>Владеть :</u> частично владеет способами проведения экспериментов по заданным методикам, обработкой и анализом результатов	<u>Владеть :</u> в основном владеет способами проведения экспериментов по заданным методикам, обработкой и анализом результатов	<u>Владеть :</u> свободно владеет способами проведения экспериментов по заданным методикам, обработкой и анализом результатов
	<u>Владеть :</u> основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	<u>Владеть :</u> не владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	<u>Владеть :</u> частично владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	<u>Владеть :</u> в основном владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации	<u>Владеть :</u> свободно владеет основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации
ОПК-4	<u>Знать:</u>	<u>Знать:</u>	<u>Знать:</u>	<u>Знать:</u>	<u>Знать:</u>



	методику подготовки планов проведения лабораторных работ	затрудняется сформулировать методику подготовки планов проведения лабораторных работ	не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует методику подготовки планов проведения лабораторных работ	формулирует с некоторыми ошибками методику подготовки планов проведения лабораторных работ	формулирует без ошибок методику подготовки планов проведения лабораторных работ
	<u>Уметь:</u> рассчитывать параметры теплового процесса обработки изделий	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения рассчитывать параметры теплового процесса обработки изделий	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует основные умения рассчитывать параметры теплового процесса обработки изделий	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях рассчитывать параметры теплового процесса обработки изделий	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях рассчитывать параметры теплового процесса обработки изделий
	<u>Уметь:</u> разрабатывать техническую документацию	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения разрабатывать техническую документацию	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует основные умения разрабатывать техническую документацию	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях разрабатывать техническую документацию	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях разрабатывать техническую документацию
	<u>Владеть :</u> навыками разработки тепловых процессов	<u>Владеть :</u> не владеет навыками навыками разработки тепловых процессов	<u>Владеть :</u> частично владеет навыками разработки тепловых процессов	<u>Владеть :</u> в основном владеет навыками разработки тепловых процессов	<u>Владеть :</u> свободно владеет навыками разработки тепловых процессов
	<u>Владеть :</u> навыками разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительным производством	<u>Владеть :</u> не владеет навыками разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительным производством	<u>Владеть :</u> частично владеет навыками разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительным производством	<u>Владеть :</u> в основном владеет навыками разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительным производством	<u>Владеть :</u> свободно владеет навыками разработки обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительным производством
ОПК-5	<u>Знать:</u> способы сбора и анализа	<u>Знать:</u> затрудняется	<u>Знать:</u> не демонстрирует	<u>Знать:</u> формулирует с	<u>Знать:</u> формулирует без ошибок

исходных информационных данных для проектирования и изготовления машиностроительной продукции	сформулировать способы сбора и анализа исходных информационных данных для проектирования и изготовления машиностроительной продукции	способы сбора и анализа исходных информационных данных для проектирования и изготовления машиностроительной продукции	некоторыми ошибками способы сбора и анализа исходных информационных данных для проектирования и изготовления машиностроительной продукции	способы сбора и анализа исходных информационных данных для проектирования и изготовления машиностроительной продукции
<u>Знать:</u> способы разработки технической документации	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать способы разработки технической документации	<u>Знать:</u> не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует способы разработки технической документации	<u>Знать:</u> формулирует с некоторыми ошибками способы разработки технической документации	<u>Знать:</u> формулирует без ошибочно способы разработки технической документации
<u>Уметь:</u> использовать исходные информационные данные для проектирования и изготовления машиностроительной продукции	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения использовать исходные информационные данные для проектирования и изготовления машиностроительной продукции	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует основные умения использовать исходные информационные данные для проектирования и изготовления машиностроительной продукции	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях использовать исходные информационные данные для проектирования и изготовления машиностроительной продукции	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях использовать исходные информационные данные для проектирования и изготовления машиностроительной продукции
<u>Уметь:</u> разрабатывать техническую документацию	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения разрабатывать техническую документацию	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует основные умения разрабатывать техническую документацию	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях разрабатывать техническую документацию	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях разрабатывать техническую документацию
<u>Владеть :</u> навыками разработки	<u>Владеть :</u> не владеет навыками	<u>Владеть :</u> частично владеет	<u>Владеть :</u> в основном владеет	<u>Владеть :</u> свободно владеет

	проектов изделий машиностроения с учетом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических решений	разработки проектов изделий машиностроения с учетом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических решений	навыками разработки проектов изделий машиностроения с учетом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических решений	навыками разработки проектов изделий машиностроения с учетом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических решений	навыками разработки проектов изделий машиностроения с учетом механических, технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических решений
	<u>Владеть :</u> навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД.	<u>Владеть :</u> не владеет навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД.	<u>Владеть :</u> частично владеет навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД.	<u>Владеть :</u> в основном владеет навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД.	<u>Владеть :</u> свободно владеет навыками оформления проектной и конструкторской документации в соответствии с требованиями ЕСКД.
ПК-1	<u>Знать:</u> численные методы при разработке и построении математических моделей технологических процессов	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать численные методы при разработке и построении математических моделей технологических процессов	<u>Знать:</u> не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует численные методы при разработке и построении математических моделей технологических процессов	<u>Знать:</u> формулирует с некоторыми ошибками численные методы при разработке и построении математических моделей технологических процессов	<u>Знать:</u> формулирует без ошибок численные методы при разработке и построении математических моделей технологических процессов
	<u>Знать:</u> методы формообразования поверхностей деталей машин, анализ методов формообразования поверхностей, область их применения	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать методы формообразования поверхностей деталей машин, анализ методов формообразования поверхностей, область	<u>Знать:</u> не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует методы формообразования поверхностей деталей машин, анализ методов	<u>Знать:</u> формулирует с некоторыми ошибками методы формообразования поверхностей деталей машин, анализ методов формообразования	<u>Знать:</u> формулирует без ошибок методы формообразования поверхностей деталей машин, анализ методов формообразования поверхностей, область их применения

		их применения	формообразования поверхностей, область их применения	поверхностей, область их применения	
	<u>Уметь:</u> выбирать способы реализации основных технологических процессов	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения выбирать способы реализации основных технологических процессов	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует основные умения выбирать способы реализации основных технологических процессов	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях выбирать способы реализации основных технологических процессов	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях выбирать способы реализации основных технологических процессов
	<u>Уметь:</u> формулировать служебное назначение изделий машиностроения, определять требования к их качеству, выбирать материалы для их изготовления, способы получения заготовок, средства технологического оснащения при разных методах обработки и сборки, выбирать методы обработки материалов	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения формулировать служебное назначение изделий машиностроения, определять требования к их качеству, выбирать материалы для их изготовления, способы получения заготовок, средства технологического оснащения при разных методах обработки и сборки, выбирать методы обработки материалов	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует основные умения формулировать служебное назначение изделий машиностроения, определять требования к их качеству, выбирать материалы для их изготовления, способы получения заготовок, средства технологического оснащения при разных методах обработки и сборки, выбирать методы обработки материалов	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях формулировать служебное назначение изделий машиностроения, определять требования к их качеству, выбирать материалы для их изготовления, способы получения заготовок, средства технологического оснащения при разных методах обработки и сборки, выбирать методы обработки материалов	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях формулировать служебное назначение изделий машиностроения, определять требования к их качеству, выбирать материалы для их изготовления, способы получения заготовок, средства технологического оснащения при разных методах обработки и сборки, выбирать методы обработки материалов
	<u>Владеть :</u> навыками выбора материалов и назначения их обработки	<u>Владеть :</u> не владеет навыками выбора материалов и назначения их обработки	<u>Владеть :</u> частично владеет навыками выбора материалов и назначения их	<u>Владеть :</u> в основном владеет навыками выбора материалов и назначения их обработки	<u>Владеть :</u> свободно владеет навыками выбора материалов и назначения их обработки

	<u>Владеть :</u> навыками выбора оборудования, инструментов, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления продукции	<u>Владеть :</u> не владеет навыками выбора оборудования, инструментов, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления продукции	обработки <u>Владеть :</u> частично владеет навыками выбора оборудования, инструментов, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления продукции	<u>Владеть :</u> в основном владеет навыками выбора оборудования, инструментов, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления продукции	<u>Владеть :</u> свободно владеет навыками выбора оборудования, инструментов, средств технологического оснащения для реализации технологических процессов изготовления продукции
ПК-2	<u>Знать:</u> физико-механические характеристики материалов и методы их определения, основные уравнения и методы решения задач	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать физико-механические характеристики материалов и методы их определения, основные уравнения и методы решения задач	<u>Знать:</u> не демонстрирует физико-механические характеристики материалов и методы их определения, основные уравнения и методы решения задач	<u>Знать:</u> формулирует с некоторыми ошибками физико-механические характеристики материалов и методы их определения, основные уравнения и методы решения задач	<u>Знать:</u> формулирует без ошибочно физико-механические характеристики материалов и методы их определения, основные уравнения и методы решения задач
	<u>Знать:</u> основы проектирования и основные методы расчета на прочность, жесткость, динамику и устойчивость, долговечность машин	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать основы проектирования и основные методы расчета на прочность, жесткость, динамику и устойчивость, долговечность машин	<u>Знать:</u> не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основы проектирования и основные методы расчета на прочность, жесткость, динамику и устойчивость, долговечность машин	<u>Знать:</u> формулирует с некоторыми ошибками основы проектирования и основные методы расчета на прочность, жесткость, динамику и устойчивость, долговечность машин	<u>Знать:</u> формулирует без ошибочно основы проектирования и основные методы расчета на прочность, жесткость, динамику и устойчивость, долговечность машин
	<u>Уметь:</u> проводить расчеты деталей и узлов машин и аппаратов аналитически и	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения проводить расчеты	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует основные умения	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях проводить расчеты	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях

	с помощью вычислительных методов	деталей и узлов машин и аппаратов аналитически и с помощью вычислительных методов	проводить расчеты деталей и узлов машин и аппаратов аналитически и с помощью вычислительных методов	деталей и узлов машин и аппаратов аналитически и с помощью вычислительных методов	проводить расчеты деталей и узлов машин и аппаратов аналитически и с помощью вычислительных методов
	<u>Уметь:</u> конструировать и использовать стандартные детали при создании новых образцов техники	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения конструировать и использовать стандартные детали при создании новых образцов техники	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует основные умения конструировать и использовать стандартные детали при создании новых образцов техники	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях конструировать и использовать стандартные детали при создании новых образцов техники	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях конструировать и использовать стандартные детали при создании новых образцов техники
	<u>Владеть :</u> навыками выполнения расчетов и конструирования новых и типовых деталей и узлов машин по критериям прочности, долговечности и износостойкости, навыками выбора материалов	<u>Владеть :</u> не владеет навыками выполнения расчетов и конструирования новых и типовых деталей и узлов машин по критериям прочности, долговечности и износостойкости, навыками выбора материалов	<u>Владеть :</u> частично владеет навыками выполнения расчетов и конструирования новых и типовых деталей и узлов машин по критериям прочности, долговечности и износостойкости, навыками выбора материалов	<u>Владеть :</u> в основном владеет навыками выполнения расчетов и конструирования новых и типовых деталей и узлов машин по критериям прочности, долговечности и износостойкости, навыками выбора материалов	<u>Владеть :</u> свободно владеет навыками выполнения расчетов и конструирования новых и типовых деталей и узлов машин по критериям прочности, долговечности и износостойкости, навыками выбора материалов
	<u>Владеть :</u> навыками использования справочной литературы и стандартов при выполнении прочностных расчетов типовых деталей и узлов машин	<u>Владеть :</u> не владеет навыками использования справочной литературы и стандартов при выполнении прочностных расчетов типовых деталей и	<u>Владеть :</u> частично владеет навыками использования справочной литературы и стандартов при выполнении прочностных расчетов	<u>Владеть :</u> в основном владеет навыками использования справочной литературы и стандартов при выполнении прочностных расчетов типовых деталей и узлов машин	<u>Владеть :</u> свободно владеет навыками использования справочной литературы и стандартов при выполнении прочностных расчетов типовых деталей и узлов машин

		узлов машин	типовых деталей и узлов машин		
ПК-3	<u>Знать:</u> цели проекта (программы), его задачи при заданных критериях, целевые функции, ограничения	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать цели проекта (программы), его задачи при заданных критериях, целевые функции, ограничения	<u>Знать:</u> не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует цели проекта (программы), его задачи при заданных критериях, целевые функции, ограничения	<u>Знать:</u> формулирует с некоторыми ошибками цели проекта (программы), его задачи при заданных критериях, целевые функции, ограничения	<u>Знать:</u> формулирует без ошибок цели проекта (программы), его задачи при заданных критериях, целевые функции, ограничения
	<u>Уметь:</u> способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях	<u>Уметь:</u> не демонстрирует способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях	<u>Уметь:</u> демонстрирует способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях
	<u>Владеть :</u> целями проекта (программы), его задачами при заданных критериях, целевыми функциями, ограничениями, разработкой структуры их взаимосвязей	<u>Владеть :</u> не владеет целями проекта (программы), его задачами при заданных критериях, целевыми функциями, ограничениями, разработкой структуры их взаимосвязей	<u>Владеть :</u> частично владеет целями проекта (программы), его задачами при заданных критериях, целевыми функциями, ограничениями, разработкой структуры их взаимосвязей	<u>Владеть :</u> в основном владеет целями проекта (программы), его задачами при заданных критериях, целевыми функциями, ограничениями, разработкой структуры их взаимосвязей	<u>Владеть :</u> свободно владеет целями проекта (программы), его задачами при заданных критериях, целевыми функциями, ограничениями, разработкой структуры их взаимосвязей
ПК-4	<u>Знать:</u> физические и кинематические особенности процессов	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать физические и	<u>Знать:</u> не демонстрирует глубокого понимания материала, частично	<u>Знать:</u> формулирует с некоторыми ошибками физические и	<u>Знать:</u> формулирует без ошибок физические и кинематические

	обработки материалов	кинематические особенности процессов обработки материалов	формулирует физические и кинематические особенности процессов обработки материалов	кинематические особенности процессов обработки материалов	особенности процессов обработки материалов
	<u>Знать:</u> явления, сопутствующие процессу резания	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать явления, сопутствующие процессу резания	<u>Знать:</u> не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует явления, сопутствующие процессу резания	<u>Знать:</u> формулирует с некоторыми ошибками явления, сопутствующие процессу резания	<u>Знать:</u> формулирует без ошибок явления, сопутствующие процессу резания
	<u>Уметь:</u> выбирать средства технологического оснащения, автоматизации и диагностики с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров, и с использованием современных информационных технологий и вычислительной техники	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения выбирать средства технологического оснащения, автоматизации и диагностики с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров, и с использованием современных информационных технологий и вычислительной техники	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует основные умения выбирать средства технологического оснащения, автоматизации и диагностики с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров, и с использованием современных информационных технологий и вычислительной техники	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях выбирать средства технологического оснащения, автоматизации и диагностики с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров, и с использованием современных информационных технологий и вычислительной техники	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях выбирать средства технологического оснащения, автоматизации и диагностики с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров, и с использованием современных информационных технологий и вычислительной техники
	<u>Уметь:</u> осуществлять обработку	<u>Уметь:</u> не демонстрирует	<u>Уметь:</u> в основном	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует



	входных и выходных данных	основные умения осуществлять обработку входных и выходных данных	демонстрирует основные умения осуществлять обработку входных и выходных данных	стандартных ситуациях осуществлять обработку входных и выходных данных	умение, в том числе в нестандартных ситуациях осуществлять обработку входных и выходных данных
	<u>Владеть</u> : методами и средствами анализа для выбора средств автоматизации и диагностики технологических процессов	<u>Владеть</u> : не владеет методами и средствами анализа для выбора средств автоматизации и диагностики технологических процессов	<u>Владеть</u> : частично владеет методами и средствами анализа для выбора средств автоматизации и диагностики технологических процессов	<u>Владеть</u> : в основном владеет методами и средствами анализа для выбора средств автоматизации и диагностики технологических процессов	<u>Владеть</u> : свободно владеет методами и средствами анализа для выбора средств автоматизации и диагностики технологических процессов
	<u>Владеть</u> : навыками поиска средств технического оснащения машиностроительных производств	<u>Владеть</u> : не владеет навыками поиска средств технического оснащения машиностроительных производств	<u>Владеть</u> : частично владеет навыками поиска средств технического оснащения машиностроительных производств	<u>Владеть</u> : в основном владеет навыками поиска средств технического оснащения машиностроительных производств	<u>Владеть</u> : свободно владеет навыками поиска средств технического оснащения машиностроительных производств
ПК-5	<u>Знать</u> : технико-экономический анализ проектных расчетов, разработку (на основе действующих нормативных документов) проектную и рабочую и эксплуатационную техническую документацию	<u>Знать</u> : затрудняется сформулировать технико-экономический анализ проектных расчетов, разработку (на основе действующих нормативных документов) проектную и рабочую и эксплуатационную техническую документацию	<u>Знать</u> : не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует технико-экономический анализ проектных расчетов, разработку (на основе действующих нормативных документов) проектную и рабочую и эксплуатационную техническую документацию	<u>Знать</u> : формулирует с некоторыми ошибками технико-экономический анализ проектных расчетов, разработку (на основе действующих нормативных документов) проектную и рабочую и эксплуатационную техническую документацию	<u>Знать</u> : формулирует без ошибок технико-экономический анализ проектных расчетов, разработку (на основе действующих нормативных документов) проектную и рабочую и эксплуатационную техническую документацию



	машиностроительных производств;	эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств;	эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств;	документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств;	виде) машиностроительных производств;
ПК-6	<u>Знать:</u> основы конструирования штамповой оснастки и пресс-форм	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать основы конструирования штамповой оснастки и пресс-форм	<u>Знать:</u> не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основы конструирования штамповой оснастки и пресс-форм	<u>Знать:</u> формулирует с некоторыми ошибками основы конструирования штамповой оснастки и пресс-форм	<u>Знать:</u> формулирует без ошибочно основы конструирования штамповой оснастки и пресс-форм
	<u>Знать:</u> технологические процессы получения деталей пресс-форм и штампов	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать основные технологические процессы получения деталей пресс-форм и штампов	<u>Знать:</u> не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует технологические процессы получения деталей пресс-форм и штампов	<u>Знать:</u> формулирует с некоторыми ошибками технологические процессы получения деталей пресс-форм и штампов	<u>Знать:</u> формулирует без ошибочно технологические процессы получения деталей пресс-форм и штампов
	<u>Уметь:</u> решать конкретные задачи технологических расчетов деталей листовой штамповки и пластмассовых изделий, а также исследовать штампы, пресс-формы и их основные детали, соединения и узлы на прочность, жесткость,	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения решать конкретные задачи технологических расчетов деталей листовой штамповки и пластмассовых изделий, а также исследовать штампы, пресс-формы и их основные детали,	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует основные умения решать конкретные задачи технологических расчетов деталей листовой штамповки и пластмассовых изделий, а также исследовать штампы, пресс-формы и	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения решать конкретные задачи технологических расчетов деталей листовой штамповки и пластмассовых изделий, а также исследовать штампы, пресс-формы и их основные детали, соединения и узлы на	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях решать конкретные задачи технологических расчетов деталей листовой штамповки и пластмассовых изделий, а также исследовать штампы, пресс-формы и их

	долговечность и устойчивость	соединения и узлы на прочность, жестокость, долговечность и устойчивость	их основные детали, соединения и узлы на прочность, жестокость, долговечность и устойчивость	прочность, жестокость, долговечность и устойчивость	основные детали, соединения и узлы на прочность, жестокость, долговечность и устойчивость
	<u>Уметь:</u> проектировать пресс-форм и штампы в CAD - системах;	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения проектировать пресс-форм и штампы в CAD - системах;	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует основные умения проектировать пресс-форм и штампы в CAD - системах;	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях проектировать пресс-форм и штампы в CAD - системах;	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях проектировать пресс-форм и штампы в CAD - системах;
	<u>Владеть :</u> приемами выбора оптимальных технологий средств технологического оснащения, вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, технологического диагностирования и программных испытаний изделий	<u>Владеть :</u> не владеет приемами выбора оптимальных технологий средств технологического оснащения, вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, технологического диагностирования и программных испытаний изделий	<u>Владеть :</u> частично владеет приемами выбора оптимальных технологий средств технологического оснащения, вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, технологического диагностирования и программных испытаний изделий	<u>Владеть :</u> в основном владеет приемами выбора оптимальных технологий средств технологического оснащения, вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, технологического диагностирования и программных испытаний изделий	<u>Владеть :</u> свободно владеет приемами выбора оптимальных технологий средств технологического оснащения, вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, технологического диагностирования и программных испытаний изделий
	<u>Владеть :</u> навыками необходимыми для участия в организации процессов разработки и производства изделий машиностроения	<u>Владеть :</u> не владеет навыками необходимыми для участия в организации процессов разработки и производства изделий машиностроения	<u>Владеть :</u> частично владеет навыками необходимыми для участия в организации процессов разработки и производства изделий машиностроения	<u>Владеть :</u> в основном владеет навыками необходимыми для участия в организации процессов разработки и производства изделий машиностроения	<u>Владеть :</u> свободно владеет навыками необходимыми для участия в организации процессов разработки и производства изделий машиностроения

ПК-7	<u>Знать:</u> основные виды изделий машиностроения	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать основные виды изделий машиностроения	<u>Знать:</u> не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные виды изделий машиностроения	<u>Знать:</u> формулирует с некоторыми ошибками основные виды изделий машиностроения	<u>Знать:</u> формулирует без ошибок основные виды изделий машиностроения
	<u>Знать:</u> основные виды машиностроительных производств	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать основные виды машиностроительных производств	<u>Знать:</u> не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные виды машиностроительных производств	<u>Знать:</u> формулирует с некоторыми ошибками основные виды машиностроительных производств	<u>Знать:</u> формулирует без ошибок основные виды машиностроительных производств
	<u>Уметь:</u> пользоваться справочной литературой для выбора технологий, средств технологического оснащения	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения пользоваться справочной литературой для выбора технологий, средств технологического оснащения	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует основные умения пользоваться справочной литературой для выбора технологий, средств технологического оснащения	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях пользоваться справочной литературой для выбора технологий, средств технологического оснащения	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях пользоваться справочной литературой для выбора технологий, средств технологического оснащения
	<u>Уметь:</u> рационально пользоваться средствами технологического диагностирования и программных испытаний изделий	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения рационально пользоваться средствами технологического диагностирования и программных испытаний изделий	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует основные умения рационально пользоваться средствами технологического диагностирования и программных испытаний	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях рационально пользоваться средствами технологического диагностирования и программных испытаний изделий	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях рационально пользоваться средствами технологического диагностирования и программных испытаний изделий

			испытаний изделий		
	<u>Владеть :</u> приемами выбора оптимальных технологий средств технологического оснащения, вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, технологического диагностирования и программных испытаний изделий	<u>Владеть :</u> не владеет приемами выбора оптимальных технологий средств оснащения, вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, технологического диагностирования и программных испытаний изделий	<u>Владеть :</u> частично владеет приемами выбора оптимальных технологий средств оснащения, вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, технологического диагностирования и программных испытаний изделий	<u>Владеть :</u> в основном владеет приемами выбора оптимальных технологий средств оснащения, вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, технологического диагностирования и программных испытаний изделий	<u>Владеть :</u> свободно владеет приемами выбора оптимальных технологий средств технологического оснащения, вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, технологического диагностирования и программных испытаний изделий
	<u>Владеть :</u> навыками необходимыми для участия в организации процессов разработки и производства изделий машиностроения	<u>Владеть :</u> не владеет навыками необходимыми для участия в организации процессов разработки и производства изделий машиностроения	<u>Владеть :</u> частично владеет навыками необходимыми для участия в организации процессов разработки и производства изделий машиностроения	<u>Владеть :</u> в основном владеет навыками необходимыми для участия в организации процессов разработки и производства изделий машиностроения	<u>Владеть :</u> свободно владеет навыками необходимыми для участия в организации процессов разработки и производства изделий машиностроения
ПК-8	<u>Знать:</u> методику разработки технологического процесса сборки машин и особенности достижения точности при сборке типовых узлов машин	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать методику разработки технологического процесса сборки машин и особенности достижения точности при сборке типовых узлов машин	<u>Знать:</u> не демонстрирует методику разработки технологического процесса сборки машин и особенности достижения точности при сборке типовых узлов машин	<u>Знать:</u> формулирует с некоторыми ошибками методику разработки технологического процесса сборки машин и особенности достижения точности при сборке типовых узлов машин	<u>Знать:</u> формулирует без ошибок методику разработки технологического процесса сборки машин и особенности достижения точности при сборке типовых узлов машин
	<u>Знать:</u>	<u>Знать:</u>	<u>Знать:</u>	<u>Знать:</u>	<u>Знать:</u>

направления развития новой машиностроительной техники и технологий	затрудняется сформулировать направления развития новой машиностроительной техники и технологий	не демонстрирует направления развития новой машиностроительной техники и технологий	формулирует с некоторыми ошибками направления развития новой машиностроительной техники и технологий	формулирует без ошибок направления развития новой машиностроительной техники и технологий
<u>Уметь:</u> применять мероприятия по повышению качества и снижению себестоимости машиностроительных изделий	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения применять мероприятия по повышению качества и снижению себестоимости машиностроительных изделий	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует основные умения применять мероприятия по повышению качества и снижению себестоимости машиностроительных изделий	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях применять мероприятия по повышению качества и снижению себестоимости машиностроительных изделий	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях применять мероприятия по повышению качества и снижению себестоимости машиностроительных изделий
<u>Уметь:</u> подготавливать техническую документацию	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения подготавливать техническую документацию	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует основные умения подготавливать техническую документацию	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях подготавливать техническую документацию	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях подготавливать техническую документацию
<u>Владеть :</u> методами и приемами разработки технологических процессов обработки деталей	<u>Владеть :</u> не владеет методами и приемами разработки технологических процессов обработки деталей	<u>Владеть :</u> частично владеет методами и приемами разработки технологических процессов обработки деталей	<u>Владеть :</u> в основном владеет методами и приемами разработки технологических процессов обработки деталей	<u>Владеть :</u> свободно владеет методами и приемами разработки технологических процессов обработки деталей
<u>Владеть :</u> знаниями о сертификации продукции, технологий, средств и систем машиностроительных производств	<u>Владеть :</u> не владеет знаниями о сертификации продукции, технологий, средств и систем машиностроительных	<u>Владеть :</u> частично владеет знаниями о сертификации продукции, технологий, средств и систем	<u>Владеть :</u> в основном владеет знаниями о сертификации продукции, технологий, средств и систем машиностроительных	<u>Владеть :</u> свободно владеет знаниями о сертификации продукции, технологий, средств и систем машиностроительных

		производств	машиностроительных производств	производств	производств
ПК-9	<u>Знать:</u> документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам	<u>Знать:</u> не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам	<u>Знать:</u> формулирует с некоторыми ошибками документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам	<u>Знать:</u> формулирует без ошибок документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам
	<u>Уметь:</u> разрабатывать документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения разрабатывать документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует основные умения разрабатывать документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях разрабатывать документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях разрабатывать документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам
	<u>Владеть :</u> документацией (графики,	<u>Владеть :</u> не владеет	<u>Владеть :</u> частично владеет	<u>Владеть :</u> в основном владеет	<u>Владеть :</u> свободно владеет



	инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам, документацией, регламентирующую качество выпускаемой продукции	документацией (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам, документацией, регламентирующую качество выпускаемой продукции	документацией (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам, документацией, регламентирующую качество выпускаемой продукции	документацией (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам, документацией, регламентирующую качество выпускаемой продукции	документацией (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по установленным формам, документацией, регламентирующую качество выпускаемой продукции
ПК-16	<u>Знать:</u> задачи, этапы и последовательность проектирования	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать задачи, этапы и последовательность проектирования	<u>Знать:</u> не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует задачи, этапы и последовательность проектирования	<u>Знать:</u> формулирует с некоторыми ошибками задачи, этапы и последовательность проектирования	<u>Знать:</u> формулирует без ошибочно задачи, этапы и последовательность проектирования
	<u>Знать:</u> методологические принципы разработки проекта машиностроительного производства	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать методологические принципы разработки проекта машиностроительного производства	<u>Знать:</u> не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует методологические принципы разработки проекта машиностроительного производства	<u>Знать:</u> формулирует с некоторыми ошибками методологические принципы разработки проекта машиностроительного производства	<u>Знать:</u> формулирует без ошибочно методологические принципы разработки проекта машиностроительного производства
	<u>Уметь:</u> производить расчеты эффективности	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в

	использования трудовых ресурсов предприятия	производить расчеты эффективности использования трудовых ресурсов предприятия	основные умения производить расчеты эффективности использования трудовых ресурсов предприятия	производить расчеты эффективности использования трудовых ресурсов предприятия	нестандартных ситуациях производить расчеты эффективности использования трудовых ресурсов предприятия
	<u>Владеть</u> : грамотно, производить технико-экономический анализ принимаемых решений и формулировать исходные данные и пользоваться ими на всех этапах проектирования	<u>Владеть</u> : не владеет навыками грамотно, производить технико-экономический анализ принимаемых решений и формулировать исходные данные и пользоваться ими на всех этапах проектирования	<u>Владеть</u> : частично владеет навыками грамотно, производить технико-экономический анализ принимаемых решений и формулировать исходные данные и пользоваться ими на всех этапах проектирования	<u>Владеть</u> : в основном владеет навыками грамотно, производить технико-экономический анализ принимаемых решений и формулировать исходные данные и пользоваться ими на всех этапах проектирования	<u>Владеть</u> : свободно владеет навыками грамотно, производить технико-экономический анализ принимаемых решений и формулировать исходные данные и пользоваться ими на всех этапах проектирования
ПК-17	<u>Знать</u> : основные виды изделий машиностроения	<u>Знать</u> : затрудняется сформулировать основные виды изделий машиностроения	<u>Знать</u> : не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные виды изделий машиностроения	<u>Знать</u> : формулирует с некоторыми ошибками основные виды изделий машиностроения	<u>Знать</u> : формулирует без ошибочно основные виды изделий машиностроения
	<u>Знать</u> : основные виды оснащения и оборудования машиностроительных производств	<u>Знать</u> : затрудняется сформулировать основные виды оснащения и оборудования машиностроительных производств	<u>Знать</u> : не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные виды оснащения и оборудования машиностроительных производств	<u>Знать</u> : формулирует с некоторыми ошибками основные виды оснащения и оборудования машиностроительных производств	<u>Знать</u> : формулирует без ошибочно основные виды оснащения и оборудования машиностроительных производств
	<u>Уметь</u> : пользоваться справочной литературой для выбора	<u>Уметь</u> : не демонстрирует основные умения	<u>Уметь</u> : в основном демонстрирует	<u>Уметь</u> : демонстрирует умения в стандартных ситуациях	<u>Уметь</u> : свободно демонстрирует умение, в том числе в

	технологий, средств технологического оснащения, контроля и испытаний	пользоваться справочной литературой для выбора технологий, средств технологического оснащения, контроля и испытаний	основные умения пользоваться справочной литературой для выбора технологий, средств технологического оснащения, контроля и испытаний	пользоваться справочной литературой для выбора технологий, средств технологического оснащения, контроля и испытаний	нестандартных ситуациях пользоваться справочной литературой для выбора технологий, средств технологического оснащения, контроля и испытаний
	<u>Уметь:</u> рационально пользоваться средствами технологического диагностирования и программных испытаний готовых продукции	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения рационально пользоваться средствами технологического диагностирования и программных испытаний готовых продукции	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует основные умения рационально пользоваться средствами технологического диагностирования и программных испытаний готовых продукции	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях рационально пользоваться средствами технологического диагностирования и программных испытаний готовых продукции	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях рационально пользоваться средствами технологического диагностирования и программных испытаний готовых продукции
	<u>Владеть :</u> навыками для технического оснащения эффективного контроля качества материала	<u>Владеть :</u> не владеет навыками для технического оснащения эффективного контроля качества материала	<u>Владеть :</u> частично владеет навыками для технического оснащения эффективного контроля качества материала	<u>Владеть :</u> в основном владеет навыками для технического оснащения эффективного контроля качества материала	<u>Владеть :</u> свободно владеет навыками для технического оснащения эффективного контроля качества материала
	<u>Владеть :</u> навыками необходимыми для участия в организации процессов разработки и производства изделий машиностроения	<u>Владеть :</u> не владеет навыками необходимыми для участия в организации процессов разработки и производства изделий машиностроения	<u>Владеть :</u> частично владеет навыками необходимыми для участия в организации процессов разработки и производства изделий машиностроения	<u>Владеть :</u> в основном владеет навыками необходимыми для участия в организации процессов разработки и производства изделий машиностроения	<u>Владеть :</u> свободно владеет навыками необходимыми для участия в организации процессов разработки и производства изделий машиностроения
ПК-18	<u>Знать:</u>	<u>Знать:</u>	<u>Знать:</u>	<u>Знать:</u>	<u>Знать:</u>

	<p>программы и методики контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления</p>	<p>затрудняется сформулировать программы и методики контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления</p>	<p>не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует программы и методики контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления</p>	<p>формулирует с некоторыми ошибками программы и методики контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления</p>	<p>формулирует без ошибок программы и методики контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления</p>
<p><u>Уметь:</u> участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления</p>	<p><u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления</p>	<p><u>Уметь:</u> в основном демонстрирует основные умения участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления</p>	<p><u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления</p>	<p><u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления</p>	
<p><u>Владеть :</u> средствами измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий</p>	<p><u>Владеть :</u> не владеет средствами измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения,</p>	<p><u>Владеть :</u> частично владеет средствами измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения,</p>	<p><u>Владеть :</u> в основном владеет средствами измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения,</p>	<p><u>Владеть :</u> свободно владеет средствами измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке</p>	

	по его предупреждению и устранению	разработке мероприятий по его предупреждению и устранению	разработке мероприятий по его предупреждению и устранению	разработке мероприятий по его предупреждению и устранению	мероприятий по его предупреждению и устранению
ПК-19	<u>Знать:</u> основные виды изделий машиностроения	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать основные виды изделий машиностроения	<u>Знать:</u> не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные виды изделий машиностроения	<u>Знать:</u> формулирует с некоторыми ошибками основные виды изделий машиностроения	<u>Знать:</u> формулирует без ошибок основные виды изделий машиностроения
	<u>Знать:</u> основные виды оснащения и оборудования машиностроительных производств	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать основные виды оснащения и оборудования машиностроительных производств	<u>Знать:</u> не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные виды оснащения и оборудования машиностроительных производств	<u>Знать:</u> формулирует с некоторыми ошибками основные виды оснащения и оборудования машиностроительных производств	<u>Знать:</u> формулирует без ошибок основные виды оснащения и оборудования машиностроительных производств
	<u>Уметь:</u> выбирать средства технологического оснащения, автоматизации и диагностики с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров, и с использованием современных информационных технологий и вычислительной техники;	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения выбирать средства технологического оснащения, автоматизации и диагностики с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров, и с использованием современных информационных	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует основные умения выбирать средства технологического оснащения, автоматизации и диагностики с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров, и с использованием современных	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях выбирать средства технологического оснащения, автоматизации и диагностики с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров, и с использованием современных информационных	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях выбирать средства технологического оснащения, автоматизации и диагностики с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров, и с использованием современных информационных

		технологий и вычислительной техники;	информационных технологий и вычислительной техники;	технологий и вычислительной техники;	технологий и вычислительной техники;
	<u>Уметь:</u> рационально пользоваться средствами технологического диагностирования и программных испытаний готовых продукции	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения рационально пользоваться средствами технологического диагностирования и программных испытаний готовых продукции	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует основные умения рационально пользоваться средствами технологического диагностирования и программных испытаний готовых продукции	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях рационально пользоваться средствами технологического диагностирования и программных испытаний готовых продукции	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях рационально пользоваться средствами технологического диагностирования и программных испытаний готовых продукции
	<u>Владеть :</u> навыками необходимыми для участия в организации процессов разработки и производства новой продукции машиностроения	<u>Владеть :</u> не владеет навыками необходимыми для участия в организации процессов разработки и производства новой продукции машиностроения	<u>Владеть :</u> частично владеет навыками необходимыми для участия в организации процессов разработки и производства новой продукции машиностроения	<u>Владеть :</u> в основном владеет навыками необходимыми для участия в организации процессов разработки и производства новой продукции машиностроения	<u>Владеть :</u> свободно владеет навыками необходимыми для участия в организации процессов разработки и производства новой продукции машиностроения
	<u>Владеть :</u> знаниями о стандартизации продукции, технологий, средств и систем машиностроительных производств	<u>Владеть :</u> не владеет знаниями о стандартизации продукции, технологий, средств и систем машиностроительных производств	<u>Владеть :</u> частично владеет знаниями о стандартизации продукции, технологий, средств и систем машиностроительных производств	<u>Владеть :</u> в основном владеет знаниями о стандартизации продукции, технологий, средств и систем машиностроительных производств	<u>Владеть :</u> свободно владеет знаниями о стандартизации продукции, технологий, средств и систем машиностроительных производств
ПК-20	<u>Знать:</u> планы, программы и методики, другие тестовые	<u>Знать:</u> затрудняется сформулировать планы,	<u>Знать:</u> не демонстрирует глубокого понимания	<u>Знать:</u> формулирует с некоторыми ошибками	<u>Знать:</u> формулирует без ошибочно планы, программы и

	документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации	программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации	материала, частично формулирует планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации	планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации	методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации
	<u>Уметь:</u> разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации	<u>Уметь:</u> не демонстрирует основные умения разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации	<u>Уметь:</u> в основном демонстрирует основные умения разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации	<u>Уметь:</u> демонстрирует умения в стандартных ситуациях разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации	<u>Уметь:</u> свободно демонстрирует умение, в том числе в нестандартных ситуациях разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации
	<u>Владеть :</u> контролем за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств	<u>Владеть :</u> не владеет контролем за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств	<u>Владеть :</u> частично владеет контролем за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств	<u>Владеть :</u> в основном владеет контролем за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств	<u>Владеть :</u> свободно владеет контролем за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств