

Этапы формирования компетенций

№ п/п	Шифр компетенции	Этапы формирования компетенций		
		Начальный этап	Основной этап	Завершающий этап
1	ОК-1 способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	Философия История	Историко-культурное наследие Псковского края	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2	ОК-2 способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах		Экономика отрасли	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3	ОК-3 способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Русский язык и межкультурная коммуникация Иностранный язык Введение в проектную деятельность	Механика Иностранный язык Основы проектной деятельности	Управление проектной деятельностью Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
4	ОК-4 способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Философия Русский язык и межкультурная коммуникация Математика Введение в проектную деятельность	Основы проектной деятельности Волонтерская деятельность	Управление проектной деятельностью Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

5	ОК-5 способностью самоорганизации самообразованию	к и История Иностранный язык Основы информационной культуры и безопасности Цифровые платформы и сквозные технологии Физическая культура и спорт Общая физическая подготовка Спортивные игры и туризм Математика Физика Начертательная геометрия и инженерная графика Механика Технология конструкционных материалов Введение в проектную деятельность Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Основы правовых знаний и нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности Экология Технология конструкционных материалов Сопротивление материалов Основы научных исследований Гидравлика и гидропневмопривод Основы гидравлики и теплотехники Теория механизмов и машин Основы проектной деятельности Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Технологическая практика	Волонтерская деятельность Историко-культурное наследие Псковского края Проектная деятельность в профессиональной сфере Управление проектной деятельностью Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
6	ОК-6 способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности	Основы информационной культуры и безопасности	Основы правовых знаний и нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

7	ОК-7 способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Физическая культура и спорт	Общая физическая подготовка Спортивные игры и туризм	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
8	ОК-8 способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций		Безопасность жизнедеятельности	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
9	ОПК-1 способностью использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	Технология конструкционных материалов Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Детали машин и основы конструирования Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения Процессы формообразования и инструменты Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Технологическая практика Преддипломная практика	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
10	ОПК-2 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и	Цифровые платформы и сквозные технологии Основы информационной культуры и безопасности	Основы научных исследований	Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

	с учетом основных требований информационной безопасности			
11	ОПК-3 способностью использовать современные информационные технологии, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	Технологические процессы в машиностроении Введение в специальность	Теория механизмов и машин Детали машин и основы конструирования Прикладные программы в инженерной графике Гидравлика и гидропневмопривод Основы гидравлики и теплотехники Эксплуатация станков ЧПУ Информационные технологии в инженерных расчетах Информационные технологии управления производством Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Технологическая практика	САПР технологических процессов Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
12	ОПК-4 способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе	Физика Механика Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Основы технологии машиностроения Металлорежущие станки и приводы технологического оборудования	Технология машиностроения Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной

	оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа		Гидравлика и гидропневмопривод Основы гидравлики и теплотехники Грузоподъемные машины и механизмы Организация и производство новой техники для машиностроительных производств Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Технологическая практика	квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
13	ОПК-5 способностью участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	Начертательная геометрия и инженерная графика	Детали машин и основы конструирования Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Технологическая практика	Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
14	ПК-1 способностью применять способы рационального использования необходимых видов ресурсов в машиностроительных	Математика Физика Технология конструкционных материалов	Экология Теория, технология и оборудование обработки металлов давлением Проектирование и	Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы,

	<p>производства, выбирать основные и вспомогательные материалы для изготовления их изделий, способы реализации основных технологических процессов, аналитические и численные методы при разработке их математических моделей, а также современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий</p>	<p>Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков</p>	<p>производство прессформ и штампов Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Технологическая практика</p>	<p>включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p>
15	<p>ПК-2 способностью использовать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и готовых машиностроительных изделий, стандартные методы их проектирования, прогрессивные методы эксплуатации изделий</p>		<p>Сопротивление материалов Основы научных исследований</p>	<p>Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p>
16	<p>ПК-3 способностью участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры их взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых, нравственных аспектов профессиональной</p>		<p>Основы правовых знаний и нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p>	<p>Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p>

	деятельности		Технологическая практика	
17	ПК-4 способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения, средств технологического оснащения, автоматизации и диагностики машиностроительных производств, технологических процессов их изготовления и модернизации с учетом технологических, эксплуатационных, эстетических, экономических, управленческих параметров и использованием современных информационных технологий и вычислительной техники, а также выбирать эти средства и проводить диагностику объектов машиностроительных производств с применением необходимых методов и средств анализа	Технологические процессы в машиностроении Введение в специальность	Процессы формообразования и инструменты Металлорежущие станки и приводы технологического оборудования Теория, технология и оборудование обработки металлов давлением Проектирование и производство прессформ и штампов Программирование станков с ЧПУ Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Технологическая практика	Технология машиностроения Проектная деятельность в профессиональной сфере Технологическая оснастка Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
18	ПК-5 способностью участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных		Детали машин и основы конструирования Технологическая практика	Проектирование и автоматизация машиностроительного производства Проектная деятельность в профессиональной сфере Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

	производств, их систем и средств, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлении законченных проектно-конструкторских работ			
19	ПК-6 способностью участвовать в организации процессов разработки и изготовления изделий машиностроительных производств, средств их технологического оснащения и автоматизации, выборе технологий, и указанных средств вычислительной техники для реализации процессов проектирования, изготовления, диагностирования и программных испытаний изделий	Технологические процессы в машиностроении Технологические процессы в машиностроении	Прикладные программы в инженерной графике Процессы формообразования и инструменты Программирование станков с ЧПУ	Технологическая оснастка Технология машиностроения Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
20	ПК-7 способностью участвовать в организации работы малых коллективов исполнителей, планировать данные работы, а также работу персонала и фондов оплаты труда, принимать управленческие решения на основе экономических расчетов, в организации работ по обследованию и реинжинирингу бизнес-процессов машиностроительных	Основы технологии машиностроения	Процессы формообразования и инструменты Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Технологическая практика	Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

	предприятий, анализу затрат на обеспечение требуемого качества продукции, результатов деятельности производственных подразделений, разработке оперативных планов их работы, в выполнении организационно-плановых расчетов по созданию (реорганизации) производственных участков машиностроительных производств			
21	ПК-8 способностью участвовать в разработке и практическом освоении средств и систем машиностроительных производств, подготовке планов освоения новой техники и технологий, составлении заявок на проведение сертификации продукции, технологий, указанных средств и систем	Технологические процессы в машиностроении Введение в специальность	Процессы формообразования и инструменты Металлорежущие станки и приводы технологического оборудования Программирование станков с ЧПУ Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Технологическая практика	Технологическая оснастка Технология машиностроения Проектирование и автоматизация машиностроительного производства Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
22	ПК-9 способностью разрабатывать документацию (графики, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы, средства и системы технологического оснащения машиностроительных производств) отчетности по	Начертательная геометрия и инженерная графика	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Технологическая практика	САПР технологических процессов Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре

	установленным формам, документацию, регламентирующую качество выпускаемой продукции, а также находить компромисс между различными требованиями (стоимости, качества, безопасности и сроков исполнения) как при краткосрочном, так и при долгосрочном планировании			защиты и процедуру защиты
23	ПК-10 способностью к пополнению знаний за счет научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, автоматизации и реорганизации машиностроительных производств	Информационные технологии в экономике Методы оптимальных решений	Соппротивление материалов Металлорежущие станки и приводы технологического оборудования	Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
24	ПК-11 способностью выполнять работы по моделированию продукции и объектов машиностроительных производств с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, применять алгоритмическое и программное обеспечение средств и систем машиностроительных производств	Технологические процессы в машиностроении Введение в специальность	Теория механизмов и машин Прикладные программы в инженерной графике Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Технологическая практика	САПР технологических процессов Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
25	ПК-12 способностью выполнять работы по диагностике состояния		Взаимозаменяемость, стандартизация и	Научно-исследовательская работа Преддипломная практика

	динамики объектов машиностроительных производств с использованием необходимых методов и средств анализа		технические измерения Программирование станков с ЧПУ	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
26	ПК-13 способностью проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций		Сопротивление материалов Основы научных исследований Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Технологическая практика	Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
27	ПК-14 способностью выполнять работы по составлению научных отчетов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств		Теория механизмов и машин Детали машин и основы конструирования Основы научных исследований Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Технологическая практика	Проектирование и автоматизация машиностроительного производства Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
28	ПК-16 способностью осваивать на практике и совершенствовать технологии, системы и средства машиностроительных производств, участвовать в	Технологические процессы в машиностроении Введение в специальность Учебная практика по получению первичных	Теория, технология и оборудование обработки металлов давлением Проектирование и производство прессформ и	САПР технологических процессов Проектная деятельность в профессиональной сфере Информационные технологии в инженерных расчетах

	разработке и внедрении оптимальных технологий изготовления машиностроительных изделий, выполнять мероприятия по выбору и эффективному использованию материалов, оборудования, инструментов, технологической оснастки, средств диагностики, автоматизации, алгоритмов и программ выбора и расчетов параметров технологических процессов для их реализации	профессиональных умений и навыков	штампов Эксплуатация станков ЧПУ Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Технологическая практика	Информационные технологии управления производством Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
29	ПК-17 способностью участвовать в организации на машиностроительных производствах рабочих мест, их технического оснащения, размещения оборудования, средств автоматизации, управления, контроля и испытаний, эффективного контроля качества материалов, технологических процессов, готовой продукции		Основы технологии машиностроения Гидравлика и гидропневмопривод Грузоподъемные машины и механизмы Организация и производство новой техники для машиностроительных производств Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Технологическая практика	Проектирование и автоматизация машиностроительного производства Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
30	ПК-18 способностью участвовать в разработке программ и методик		Практика по получению профессиональных	Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача

	<p>контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению</p>		<p>умений и опыта профессиональной деятельности Технологическая практика</p>	<p>государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p>
31	<p>ПК-19 способностью осваивать и применять современные методы организации и управления машиностроительными производствами, выполнять работы по доводке и освоению технологических процессов, средств и систем технологического оснащения, автоматизации, управления, контроля, диагностики в ходе подготовки производства новой продукции, оценке их инновационного потенциала, по определению соответствия выпускаемой продукции требованиям регламентирующей документации, по стандартизации, унификации технологических процессов, средств и систем</p>		<p>Взаимозаменяемость, стандартизация и технические измерения Основы технологии машиностроения Процессы формообразования и инструменты Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Технологическая практика</p>	<p>Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p>

	технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления выпускаемой продукцией			
32	ПК-20 способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств		Эксплуатация станков ЧПУ Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Технологическая практика	Информационные технологии в инженерных расчетах Информационные технологии управления производством Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты