

<p style="text-align: center;">М.1.1</p>	<p style="text-align: center;">Основы организационно-управленческой и инновационной деятельности</p>	<p>Модуль «Основы организационно-управленческой и инновационной деятельности» относится к обязательной части образовательной программы и состоит из дисциплин: «Основы организационно-управленческой и инновационной деятельности», «Управление интеллектуальной собственностью», «Технологический менеджмент автоматизированных производств», «Экономические и организационные проблемы машиностроительных производств», «Цифровизация производства», «Философские проблемы науки и техники».</p> <p>Цель модуля – сформировать у студента компетенции в сфере анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и выработке стратегии действий, управления проектом на всех этапах его жизненного цикла, организации и руководства работой команды, анализа и учета разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия, определения и реализации приоритетов собственной деятельности на основе самооценки, формализования и решения задач, относящиеся к профессиональной деятельности, используя методы моделирования и математического анализа, разработки технических объектов, систем и технологические процессы в своей профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений, планирования и управления жизненным циклом инженерных продуктов и технических объектов, включая стадии замысла, анализа требований, проектирования, изготовления, эксплуатации, поддержки, модернизации, замены и утилизации, использования современных информационно-коммуникационных технологий, глобальных информационных ресурсов в научно-исследовательской и профессиональной деятельности.</p> <p>Дисциплина «Основы организационно-управленческой и инновационной деятельности» формирует навыки принятия эффективных решений в области управления, организации, планирования, оценки производственно-хозяйственной и инновационной деятельности предприятия машиностроительных производств.</p> <p>Дисциплина «Управление интеллектуальной собственностью» формирует навыки использования современных информационно-правовых систем в сфере интеллектуальной собственности для проведения различных видов патентного поиска, в освоении основных законодательных и административных актов по</p>
---	---	--

		<p>вопросам охраны и использования интеллектуальной собственности в России и за рубежом; в овладении навыками выбора способа правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности. Дисциплина ориентирована на изучение основ российского и международного законодательства в сфере интеллектуальной собственности, процедур правовой охраны и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности.</p> <p>Дисциплина «Технологический менеджмент автоматизированных производств» формирует навыки критической оценки предлагаемых вариантов управленческих решений, разработки и обоснованию предложений по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий.</p> <p>Дисциплина «Экономические и организационные проблемы машиностроительных производств» формирует систему научных и практических знаний в области методов и стратегий проведения исследований экономических проблем, формирует навыки принятия управленческих решений при внедрении новейших технологий и научных решений.</p> <p>Дисциплина «Цифровизация производства» посвящена освоению теоретических и практических знаний по современным компьютерным технологиям в САПР и формирует навыки разработки технических объектов, систем и технологических процессов</p> <p>Дисциплина «Философские проблемы науки и техники» формирует навыки концептуального мышления и предусматривает формирование представлений о мировоззрении, его структуре, познавательных возможностях, научном мышлении и профессиональном развитии.</p>
М.1.2	Общетехнический	
М.1.3	Технологический	
М.1.4	Теория научного и инженерного эксперимента	
М.1.5	Автоматизация проектирования	
М.1.6	Менеджмент качества	
М.1.7	Проектирование технологических систем	<p>Модуль «Проектирование технологических систем» относится к части образовательной программы, формируемая участниками образовательных отношений, и состоит из дисциплин: «Проектирование эффективных</p>

		<p>машиностроительных производств», «Моделирование и оптимизация технологических процессов»</p> <p>Цель модуля – сформировать у студента компетенции в сфере критического анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода и разработки стратегии действий, применения современные коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия, использования основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий для технологической подготовки и обеспечения производства деталей машиностроения с применением систем автоматизированного проектирования, обеспечения высокого качества реализуемых производственных процессов и оптимизацию их структуры</p> <p>Дисциплина «Проектирование эффективных машиностроительных производств» формирует навыки применения современных методов проектирования процессов производства продукции; способов применения различных методов формообразования при проектировании технологических процессов обработки деталей в машиностроительном производстве, формирует комплекс знаний и практических навыков в области проектирования новых и реконструкции действующих малых предприятий, цехов и участков механосборочного производства современного машиностроения, способностей в области проектирования и эксплуатации автоматизированных станочных комплексов.</p> <p>Дисциплина «Моделирование и оптимизация технологических процессов» формирует навыки применения математического аппарата в оценке эффективности машиностроительного производства; классификации математических моделей и области их рационального применения; методологических основ разработки математических моделей и этапов моделирования технологических процессов и технических систем; методов оптимизации проектируемых технологических процессов, формирует систему знаний и умений, позволяющую готовить технические задания на проектирование на основе системного анализа информации об объекте проектирования, разрабатывать и совершенствовать технологические процессы механической обработки и сборки изделий, моделировать</p>
--	--	--

		соответствующие объекты и технологические процессы.
М.1.8	<p>Конструкторско-технологическое обеспечение производства в интегрированных информационных средах</p>	<p>Модуль «Конструкторско-технологическое обеспечение производства в интегрированных информационных средах» относится к части образовательной программы, формируемая участниками образовательных отношений, и состоит из дисциплин: «Современные инструменты инженерного анализа», «Технология автоматизированного производств», «Программирование станков с числовым программным управлением».</p> <p>Цель модуля – сформировать у студента компетенции в сфере критического анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода и разработки стратегию действий, применения современные коммуникативных технологий, в том числе на иностранном языке, для академического и профессионального взаимодействия, использования основных закономерностей, действующих в процессе изготовления машиностроительных изделий для технологической подготовки и обеспечения производства деталей машиностроения с применением систем автоматизированного проектирования, обеспечения высокого качества реализуемых производственных процессов и оптимизацию их структуры</p> <p>Дисциплина «Современные инструменты инженерного анализа» формирует навыки в области решения мультидисциплинарных задач инновационной продукции, в контексте обеспечения точности, производительности и надежности.</p> <p>Дисциплина «Технология автоматизированного производств» формирует навыки проектирования технологических процессов изготовления деталей в заданных условиях производства, а также проектирования операций, выполняемых на станках с автоматическим циклом работы и автоматических линиях, формирует навыки, необходимые для внедрения современных технологий изготовления специальных изделий и бронетанковой техники на станках с ЧПУ.</p> <p>Дисциплина «Программирование станков с числовым программным управлением» формирует навыки программного управления металлорежущими станками и другими устройствами, входящими в состав станочного</p>

		<p>комплекса, навыки разработки алгоритма управляющей программы, программирования в стандартных кодах, а также знакомятся с особенностями программирования отдельных систем ЧПУ.</p> <p>Универсальные компетенции достигаются студентом на практических занятиях с применением современных образовательных технологий – групповые формы работы, проектная деятельность, кейсы, интерактивные лекции с вовлечением студентов</p>
<p>М.2.1</p>	<p>Практика</p>	<p style="text-align: center;"><i>Учебная практика, научно-исследовательская работа</i></p> <p>Целями научно-исследовательской практики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний; ➤ освоение методики самостоятельного проведения всех видов и этапов научно-исследовательских работ: теоретических и экспериментальных исследований. <p>Основными задачами научно-исследовательской практики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ изучение патентных и литературных источников по теме исследования, методов исследования и проведения экспериментальных работ; ➤ изучение правил эксплуатации приборов и установок; ➤ изучение методов анализа и обработки экспериментальных данных; ➤ изучение физических и математических моделей процессов и явлений, относящихся к исследуемому объекту; ➤ ознакомление с информационными технологиями и программными продуктами, используемыми в научных исследованиях; ➤ изучение требований к оформлению научно-технической документации; ➤ изучение порядка внедрения результатов научных исследований и разработок. <p style="text-align: center;"><i>Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая)</i></p> <p>Целью практики является ознакомление с работой инженера в механосборочных цехах,</p>

		<p>конструкторских и технологических бюро; с передовыми методами производства.</p> <p>В течение практики студент должен принять участие в разработке и подготовке к внедрению в производство новых технологических процессов, оснастки и инструментов, самостоятельно провести исследовательскую работу.</p> <p>Задачи практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ изучить производство выпускаемых изделий; ➤ изучить прогрессивные методы изготовления деталей; ➤ изучить пути повышения надежности и качества изделий; ➤ изучить металлообрабатывающие станки и оборудование; ➤ усвоить правила оформления технической, технологической и производственной документации на заводах; ➤ приобрести опыт технического и экономического анализа действующих процессов и организации работ по обнаружению и устранению отклонений в технологических процессах; ➤ изучить устройства и методы механизации и автоматизации технологических процессов; ➤ приобрести опыт конструирования технологических приспособлений, режущего и измерительного инструмента; ➤ приобрести опыт организации производственного процесса на участке механосборочного цеха. <p style="text-align: center;"><i>Производственная практика, преддипломная</i></p> <p>Целями преддипломной практики является подготовка студента к выполнению дипломной работы путем систематизации, закрепления и углубления теоретических знаний и практических умений по специальности, получение практических навыков в проектировании металлорежущего оборудования, разработке технологических процессов изготовления деталей основного производства, режущего инструмента, технологической оснастки, приобретение навыков научно-исследовательских работ.</p>
--	--	---

		<p>Важной целью преддипломной практики является приобщение студентов к социальной среде предприятия с целью приобретения ими общекультурных и профессиональных компетенций, необходимых для работы в производственной среде</p>
БЗ	Государственная итоговая аттестация	<p>Цель государственной итоговой аттестации (ГИА) состоит в оценке степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы магистратуры 15.04.05/33.01 «Технология автоматизированного машиностроения».</p> <p>В рамках государственной итоговой аттестации проводятся итоговые аттестационные испытания, направленные на выявление и установление степени достижения выпускниками результатов освоения образовательной программы – сформированности всех запланированных компетенций.</p> <p>Проверка в рамках государственной итоговой аттестации степени сформированности компетенций позволяет установить уровень подготовленности выпускников к самостоятельному осуществлению профессиональной деятельности в соответствующих областях или сферах профессиональной деятельности и решению задач профессиональной деятельности определенных типов, указанных в общей характеристике образовательной программы (ОХОП).</p> <p>Государственные итоговые аттестационные испытания по образовательной программе проводятся форме подготовки к защите и процедуры защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).</p> <p>ВКР представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) магистерскую диссертацию, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.</p>