

Приложение 4

Аннотации рабочих программ дисциплин и рабочих программ практик

Индекс	Наименование и содержание разделов дисциплины (модуля)/ практики	Компетенции		Объем з.е./ч	Форма контроля	Семестр
		Код и наименование компетенции	Код и наименование достижений компетенции			
Б1.О.01	Философия Раздел 1. Многомерность феномена философии Раздел 2. Возникновение и развитие философской мысли Раздел 3. Онтология Раздел 4. Гносеология Раздел 5. Общество как предмет философского анализа Раздел 6. Человек как предмет философского анализа.	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.; УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.; УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	3/108	Зачет с оценкой	2
		УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.; УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.; УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции			
Б1.О.02	История России Раздел 1. История как наука Раздел 2. Народы и государства на территории современной России в древности. Русь в IX-первой трети XIII вв. Раздел 3. Период перемен в истории Руси: государство в XIII- XV вв. Раздел 4. Противоречия в развитии России в XVI-XVII вв. – поиск выхода из затянувшегося кризиса. Раздел 5. Россия в XVIII в.: эпоха преобразований. Раздел 6. Российская империя в XIX - начале XX в. Раздел 7. Россия в первой половине XX в. Раздел 8. Россия во второй половине XX в. – 2022г.	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.; УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.; УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции	4/144	Экзамен	1, 2
Б1.О.03	Всеобщая история Раздел 1. Введение во всеобщую историю. Раздел 2. Древний мир. Раздел 3. Средневековье. Раздел 4. Новое время. Раздел 5. Новейшее время.	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.; УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому	2/72	Зачет	2

			наследию и социокультурным традициям Отечества.; УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции			
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности Раздел 1. Введение в безопасность жизнедеятельности. Раздел 2. Чрезвычайные ситуации и защита населения и территорий от их последствий. Раздел 3. Экстремальные ситуации. Раздел 4. Экологические аспекты безопасности жизнедеятельности. Раздел 5. Управление безопасностью жизнедеятельности.	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1 Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.; УК-8.2 Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.	2/72	Зачет с оценкой	3
Б1.О.05	Основы российской государственности Раздел 1. Что такое Россия? Раздел 2. Российское государство-цивилизация. Раздел 3. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации Раздел 4. Политическое устройство России Раздел 5. Вызовы будущего и развитие страны.	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.4 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.; УК-5.5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.; УК-5.6 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.; УК-5.7 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	2/72	Зачет	1
Б1.О.06	Физическая культура и спорт Раздел 1 Лёгкая атлетика. Раздел 2 Спортивные игры.	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.; УК-7.2 Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья	2/72	Зачет	1
Б1.О.07	Элективные курсы по физической культуре и спорту Раздел 1. Базовые физкультурно-спортивные виды. Раздел 2. Общая физическая подготовка	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.; УК-7.2 Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья	0/328	Зачет, Зачет, Зачет	2, 3, 4, 5, 6

Б1.О.08	Введение в профессиональную деятельность Раздел 1. Общая характеристика подготовки направления 15.03.04. Реализация основной образовательной программы подготовки направления 15.03.04. Раздел 2. Роль инженера в современном мире. Сущность инженерной деятельности и её место в техносфере. Раздел 3. Понятие о техническом объекте, машине, аппарате, технологическом оборудовании.	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.; УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.; УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	2/72	Зачет	1
		УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.; УК-2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.; УК-2.3 Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.			
		УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.; УК-3.2 Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.			
		УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.; УК-6.2 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.			
Б1.О.09	Экономика и основы финансовой грамотности Раздел 1. Основы экономической науки и финансовой грамотности. Раздел 2. Основы микроэкономики. Раздел 3. Основы макроэкономики	УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1 Выполняет технико-экономические расчеты по решению задач в различных областях жизнедеятельности; УК-10.2 Анализирует экономическую информацию, формулирует экономические проблемы и делает самостоятельные выводы; УК-10.3 Знает базовые экономические понятия и закономерности экономических явлений в социальной и профессиональной сферах	2/72	Зачет	3
Б1.О.10	Русский язык и культура речи Раздел 1. Введение. Русский национальный язык и формы его существования. Раздел 2. Функциональные стили русского литературного языка. Официально-деловая письменная речь. Раздел 3. Культура речи. Речевое общение. Основы ораторского искусства.	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.; УК-4.2 Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.; УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия	2/72	Зачет	4
		УК-5 Способен воспринимать	УК-5.1 Анализирует социокультурные различия			

		межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.; УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.; УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции; УК-5.4 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.; УК-5.5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.; УК-5.6 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.; УК-5.7 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера			
B1.O.11	Правоведение и антикоррупционное поведение Раздел 1. Основы теории государства. Раздел 2. Основы теории права. Раздел 3. Основы конституционного право. Раздел 4. Основы гражданского права. Раздел 5. Основы семейного права. Раздел 6. Основы трудового права. Раздел 7. Основы уголовного права. Раздел 8. Административное право и административные коррупционные правонарушения. Раздел 9. Коррупция как социально-правовое явление и законодательное обеспечение противодействия коррупции.	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.; УК-2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.; УК-2.3 Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.	2/72	Зачет	5
		УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Выявляет, дает оценку коррупционному поведению и содействует его пресечению; УК-11.2 Формирует стойкую позицию, связанную с непримиримостью к коррупционному поведению; УК-11.3 Принимает участие в институтах гражданского общества, борющихся с коррупцией: общественные палаты, независимые средства массовой информации и др.			
B1.O.12	Информатика Раздел 1. Основные понятия информатики и информационных технологий. Раздел 2. Техническое обеспечение	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.;	3/108	Зачет с оценкой	1

	информационных технологий. Раздел 3. Программное обеспечение информационных технологий. Раздел 4. Компьютерные технологии обработки информации. Раздел 5. Сетевые информационные технологии. Раздел 6. Основы информационной безопасности		УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.; УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.			
Б1.О.13	Физика Раздел 1. Физические основы механики. Раздел 2. Основы молекулярной физики и термодинамики. Раздел 3. Электричество и магнетизм. Раздел 4. Оптика. Раздел 5. Квантовая оптика. Атомная и ядерная физика.	ОПК-1 Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знания основных законов метаматематических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности; ОПК-1.2 Использует знания основных законов метаматематических и естественных наук, для решения типовых задач в области профессиональной деятельности; ОПК-1.3 Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	7/252	Экзамен, Зачет с оценкой	1, 2
Б1.О.14	Математика Раздел 1. Начальные сведения из линейной алгебры. Раздел 2. Векторные пространства. Раздел 3. Аналитическая геометрия. Раздел 4. Теория пределов. Раздел 5. Дифференциальное исчисление. Раздел 6. Интегральное исчисление. Раздел 7. Элементы теории функций многих переменных. Раздел 8. Дифференциальные уравнения. Раздел 9. Ряды; гармонический анализ. Раздел 10. Теория функций комплексной переменной. Раздел 11. Случайные события. Раздел 12. Случайные величины. Раздел 13. Статистические распределения. Проверка статистических гипотез. Раздел 14. Элементы теории корреляции.	ОПК-1 Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знания основных законов метаматематических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности; ОПК-1.2 Использует знания основных законов метаматематических и естественных наук, для решения типовых задач в области профессиональной деятельности; ОПК-1.3 Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	11/396	Экзамен, Экзамен, Зачет с оценкой	1, 2, 3
Б1.О.15	Начертательная геометрия и инженерная графика Раздел 1. Теоретические основы построения чертежа. Раздел 2. Позиционные и метрические задачи. Методы преобразования проекций.	ОПК-1 Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знания основных законов метаматематических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности; ОПК-1.2 Использует знания основных законов метаматематических и естественных наук, для решения типовых задач в области профессиональной деятельности;	5/180	Экзамен, Расчетно-графическая работа	1

	Раздел 3. Единая система конструкторской документации. Раздел 4. Виды соединения деталей. Сборочный чертёж.		ОПК-1.3 Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования			
Б1.О.16	Компьютерная графика Раздел 1 Двухмерная система автоматизированного проектирования AutoCAD. Раздел 2 Трёхмерная система автоматизированного проектирования AutoCAD. Раздел 3 Система твердотельного 3D моделирования КОМПАС. Раздел 4 Моделирование деталей и узлов машиностроительного оборудования.	ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Способен анализировать техническую документацию по использованию программного средства; ОПК-4.2 Способен выбирать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи; ОПК-4.3 Способен готовить исходные данные, тестировать программные средства	3/108	Зачёт с оценкой, Расчетно-графическая работа	2
		ОПК-6 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6.1 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; ОПК-6.2 Способен работать с источниками технической информации, каталогами производителей оборудования; ОПК-6.3 Способен осуществлять выбор средств автоматизации, роботизации и принимать базовые проектные решения с применением информационно-коммуникационных технологий			
Б1.О.17	Техническая механика Раздел 1. Статика. Основные понятия и определение статики твердого тела. Раздел 2. Кинематика. Кинематика точки. Раздел 3. Динамика. Динамика точки. Раздел 4. Механические характеристики материала при растяжении и сжатии. Раздел 5. Сдвиг и смятие элементов конструкции. Раздел 6. Определение геометрических характеристик плоских сечений. Раздел 7. Кручение элементов конструкции. Раздел 8. Изгиб элементов конструкции. Раздел 9. Сложное напряженное состояние. Раздел 10. Теория напряжений. Раздел 11. Напряженно-деформированное состояние. Раздел 12. Связь между напряжениями и деформациями. Раздел 13. Расчет статически неопределимых систем. Раздел 14. Сложное напряженное состояние.	ОПК-1 Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знания основных законов метаматематических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности; ОПК-1.2 Использует знания основных законов метаматематических и естественных наук, для решения типовых задач в области профессиональной деятельности; ОПК-1.3 Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	8/288	Экзамен, Экзамен	2, 3
Б1.О.18	Метрология, стандартизация и сертификация Раздел 1. Метрология. Раздел 2. Стандартизация.	ОПК-1 Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического	ОПК-1.1 Демонстрирует знания основных законов метаматематических и естественных наук, необходимых для решения	4/144	Курсовая работа, Экзамен	3

	Раздел 3. Сертификация.	анализа и моделирования в профессиональной деятельности	типовых задач в области профессиональной деятельности; ОПК-1.2 Использует знания основных законов метаматематических и естественных наук, для решения типовых задач в области профессиональной деятельности; ОПК-1.3 Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования			
		ОПК-5 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-5.1 Способен отслеживать изменения основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности; ОПК-5.2 Способен анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-5.3 Способен составлять, компоновать, оформлять нормативную и техническую документацию, адресованную другим специалистам			
Б1.О.19	САПР (CAD/CAM/CAE/CAPP/PDM - системы) Раздел 1. Назначение, область применения и классификация современных интегрированных CAD/CAM/CAE/PDM/PLM – систем. Раздел 2. Назначение и состав CAE-модулей (систем). Раздел 3. Назначение и состав современных CAD-модулей (систем). Раздел 4. Назначение и состав современных CAM-модулей (систем). Раздел 5. Выбор оптимальной конфигурации CAD/CAM/CAE-системы для машиностроительного предприятия. Раздел 6. Назначение, состав и особенности применения, наиболее распространенных интегрированных САПР. Раздел 7. Назначение, состав и особенности использования интегрированной CAD/CAM-системы «среднего» уровня Solid Works модуль Solid Cam.	ОПК-13 Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств	ОПК-13.1 Способен применять навыки формализации задач различных этапов проектирования и уметь использовать прогрессивные методы разработки и эксплуатации систем автоматизации технологических процессов и производств; ОПК-13.2 Способен выбирать и использовать технические средства и программные продукты, создавать системы автоматизации и управления технологическими процессами и производствами; ОПК-13.3 Способен налаживать, настраивать, регулировать оборудование, средства и системы автоматизации, контроля, диагностики	2/72	Расчетно-графическая работа, Зачет	3
Б1.О.20	Химия Раздел 1. Основные закономерности химических процессов. Раздел 2. Химические системы. Основные классы соединений. Раздел 3. Основные закономерности	ОПК-1 Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знания основных законов метаматематических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности; ОПК-1.2 Использует знания основных законов метаматематических и естественных наук, для решения	3/108	Зачет с оценкой	2

	электрохимических процессов. Раздел 4. Строение вещества.		типовых задач в области профессиональной деятельности; ОПК-1.3 Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования			
Б1.О.21	Конструкционное материаловедение Раздел 1. Основы строения и свойства металлов. Раздел 2. Основы теории сплавов и диаграммы состояния. Раздел 3. Термическая и химико-термическая обработка стали. Раздел 4. Конструкционные материалы. Раздел 5. Цветные металлы и сплавы. Раздел 6. Неметаллические материалы.	ОПК-1 Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знания основных законов метаматематических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности; ОПК-1.2 Использует знания основных законов метаматематических и естественных наук, для решения типовых задач в области профессиональной деятельности; ОПК-1.3 Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	2/72	Зачет	3
Б1.О.22	Теория механизмов, машин и манипуляторов. Раздел 1. Механизмы и машины. Понятие технической системы машины и их виды. Раздел 2. Рычажные механизмы. Синтез технических систем. Кинематическая схема. Раздел 3. Кинематический анализ плоских рычажных механизмов. Раздел 4. Динамика плоских рычажных механизмов. Силовой анализ плоских механизмов. Раздел 5. Теорема о высшей кинематической паре. Основная теорема сопряжения.	ОПК-2 Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности ОПК-14 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-2.1 Способен планировать и проводить эксперименты на объекте и на модели объекта; ОПК-2.2 Использовать стандартные технические и программные средства для получения, хранения и переработки информации; ОПК-2.3 Способен формировать структуру информационного обеспечения систем управления об основных свойствах материалов, оборудования и оснастки, а также о протекающих процессах в машиностроении ОПК-4.1 Способен анализировать техническую документацию по использованию программного средства; ОПК-4.2 Способен выбирать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи; ОПК-4.3 Способен готовить исходные данные, тестировать программные средства ОПК-14.1 Способен анализировать принципы работы современных систем автоматизированного проектирования производственно-технологической документации; ОПК-14.2 Способен разрабатывать алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования; ОПК-14.3 Способен составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	4/144	Расчетно-графическая работа, Экзамен	4
Б1.О.23	Инженерная экология Раздел 1. Предмет и задачи экологии. Раздел 2. Природное окружение и здоровье человека. Раздел 3. Классификация природных ресурсов. Раздел 4. Структура экономического механизма	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития	УК-8.1 Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.; УК-8.2 Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.	2/72	Зачет	4

	охраны окружающей природной среды. Раздел 5. Правовые основы охраны окружающей природной среды и природопользования.	общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов				
Б1.О.24	Технологические процессы в машиностроении Раздел 1. Введение. Раздел 2. Теоретические и технологические основы производства материалов. Раздел 3. Теория и практика формообразования заготовок. Раздел 4. Изготовление резиновых деталей и полуфабрикатов Раздел 5. Производство неразъемных соединений. Раздел 6. Формообразование поверхностей деталей резанием, электрофизическими и электрохимическими способами обработки.	ОПК-3 Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла	ОПК-3.1 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла; ОПК-3.2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла; ОПК-3.3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла	4/144	Экзамен	3
Б1.О.25	Электротехника, электроника и автоматизация Раздел 1. Основные понятия и определения. Электрические и магнитные цепи. Раздел 2. Методы расчета электрических цепей постоянного тока. Раздел 3. Расчет линейных цепей переменного тока. Раздел 4. Расчет магнитных цепей. Раздел 5. Электромагнитные устройства и электрические машины. Раздел 6. Полупроводниковые приборы. Раздел 7. Усилители. Раздел 8. Импульсная техника. Цифровые логические элементы.	ОПК-1 Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знания основных законов метаматематических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности; ОПК-1.2 Использует знания основных законов метаматематических и естественных наук, для решения типовых задач в области профессиональной деятельности; ОПК-1.3 Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	2/72	Зачет	4
Б1.О.26	Механика жидкости и газа Раздел 1. Жидкости и их основные свойства. Раздел 2. Гидростатика. Раздел 3. Кинематика и динамика жидкости. Раздел 4. Движение жидкости в напорных трубопроводах. Раздел 5. Гидропривод и гидравлические машины.	ОПК-1 Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знания основных законов метаматематических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности; ОПК-1.2 Использует знания основных законов метаматематических и естественных наук, для решения типовых задач в области профессиональной деятельности; ОПК-1.3 Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	2/72	Зачет	4
Б1.О.27	Тепловые процессы и агрегаты в машиностроительном комплексе	ОПК-1 Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического	ОПК-1.1 Демонстрирует знания основных законов метаматематических и естественных наук, необходимых для решения	4/144	Экзамен	3

	<p>Раздел 1. Термодинамика и теплопередача</p> <p>Раздел 2. Теплообмен и виды теплоносителя в тепловых аппаратах.</p> <p>Раздел 3. Утилизация тепла отходящих потоков для технологических и других целей</p> <p>Раздел 4. Схемы работы, конструкции, особенности функционирования и расчета тепловых аппаратов и устройств</p> <p>Раздел 5. Автоматизация управления тепловыми процессами.</p>	<p>анализа и моделирования в профессиональной деятельности</p>	<p>типовых задач в области профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-1.2 Использует знания основных законов метаматематических и естественных наук, для решения типовых задач в области профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-1.3 Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</p>			
Б1.О.28	<p>Гидравлические машины и гидропневмоавтоматика</p> <p>Раздел 1. Основные элементы гидравлических и пневматических систем.</p> <p>Раздел 2. Объемные гидро- и пневмоприводы.</p> <p>Раздел 3. Основы эксплуатации и ремонта гидропривода.</p> <p>Раздел 4. Основы гидропневмоавтоматики</p>	<p>ОПК-1 Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1 Демонстрирует знания основных законов метаматематических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-1.2 Использует знания основных законов метаматематических и естественных наук, для решения типовых задач в области профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-1.3 Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</p>	4/144	Экзамен	4
Б1.О.29	<p>Электропривод и автоматика промышленных установок и технологических комплексов</p> <p>Раздел 1. Классификация электроприводов.</p> <p>Раздел 2. Машины постоянного тока.</p> <p>Раздел 3. Машины переменного тока.</p> <p>Раздел 4. Основные принципы и схемы автоматического управления электроприводом.</p>	<p>ОПК-1 Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1 Демонстрирует знания основных законов метаматематических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-1.2 Использует знания основных законов метаматематических и естественных наук, для решения типовых задач в области профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-1.3 Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</p>	4/144	Экзамен	4
Б1.О.30	<p>Системы инженерных и научных расчетов</p> <p>Раздел 1. Современные подходы к автоматизации инженерных расчётов.</p> <p>Раздел 2. Обзор систем автоматизированного проектирования.</p> <p>Раздел 3. Универсальные междисциплинарные программные средства для автоматизации инженерных расчётов.</p> <p>Раздел 4. Разработка собственных средств автоматизации инженерных расчётов на одном из языков высокого уровня.</p>	<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся <u>ресурсов и ограничений</u></p> <p>ОПК-11 Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований</p>	<p>УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.;</p> <p>УК-2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.;</p> <p>УК-2.3 Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.</p> <p>ОПК-11.1 Способен выбирать и использовать соответствующие ресурсы, современные методики и оборудование для проведения экспериментальных исследований и измерений;</p> <p>ОПК-11.2 Способен обрабатывать и представлять полученные экспериментальные данные для получения обоснованных выводов;</p>	2/72	Зачет	5

			ОПК-11.3 Способен определять на основе исследований соответствие материалов и оборудования требованиям нормативной и производственно-технологической документации			
		ПК-3 Способен осуществлять выполнение экспериментов и оформлять результаты исследований и разработок	ПК-3.1 Способен применять основные принципы организации проведения исследований и экспериментальных работ, направленных на совершенствование методик и сокращение сроков проектирования объектов; ПК-3.2 Способен проводить работы по испытанию и внедрению новых конструкторско-технологических решений; ПК-3.3 Способен применять навыки составления отчетов (разделов отчетов) по теме (по отдельным разделам темы) или по результатам проведенных экспериментов			
Б1.О.31	Проектирование производственно-технической структуры предприятий отрасли Раздел 1. Введение. Производственные процессы в отрасли. Раздел 2. Организация основного производства. Раздел 3. Виды складских систем и комплексов. Функции складских систем. Раздел 4. Виды транспорта, используемые на предприятии. Различные транспортно- складских систем в зависимости от номенклатуры груза. Раздел 5. Складские помещения для размещения сырья, материалов, комплектующих, продукции. Раздел 6. Автоматизированная транспортно-складская система.	ОПК-5 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-5.1 Способен отслеживать изменения основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности; ОПК-5.2 Способен анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-5.3 Способен составлять, компоновать, оформлять нормативную и техническую документацию, адресованную другим специалистам	4/144	Экзамен, Расчетно-графическая работа	5
Б1.О.32	Элементы и устройства систем автоматизации и автоматики Раздел 1. Введение. Структура и функциональный состав технических устройств автоматизации и автоматики. Раздел 2. Основные требования к техническим характеристикам устройств автоматизации и автоматики. Раздел 3. Типовые структуры автоматизированных систем управления технологическими процессами и состав технических устройств автоматизации. Раздел 4. Принципы технической реализации алгоритмов автоматического	ОПК-9 Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК-9.1 Способен осваивать новое технологическое оборудование машиностроительных производств; ОПК-9.2 Способен внедрять новое оборудование и технологии на производстве преимущественно машиностроительного профиля; ОПК-9.3 Способен обучать работе на новом технологическом оборудовании специалистов с более низкой квалификации	4/144	Экзамен, Курсовая работа	5

	<p>регулирования. Раздел 5. Электрические технические устройства автоматизации. Агрегатные комплексы электрических устройств автоматизации Раздел 6. Технические устройства гидроавтоматики. Надежность технических устройств автоматики</p>					
Б1.О.33	<p>Технология, организация и автоматизация многоотраслевых производственных комплексов Раздел 1. Структуры производственных систем. Формы организации производственного процесса. Раздел 2. Отраслевые решения для пищевой отрасли. Раздел 3. Отраслевые решения для перерабатывающей промышленности. Раздел 4. Отраслевые решения для лёгкой промышленности. Раздел 5. Отраслевые решения для машиностроительного комплекса. Раздел 6. Организация внутрифирменной логистики. Раздел 7. Отраслевые решения для производственного сектора. Специализированные и универсальные решения. Раздел 8. Эффективность технологии, организации и автоматизации многоотраслевых производственных комплексов.</p>	<p>ОПК-3 Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня</p> <p>ОПК-7 Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении</p>	<p>ОПК-3.1 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла; ОПК-3.2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла; ОПК-3.3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла</p> <p>ОПК-7.1 Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении; ОПК-7.2 Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; ОПК-7.3 Способен применять проектные и управленческие решения с учетом требований безопасности и экологичности</p>	6/216	Зачет, Курсовой проект, Экзамен	5, 6
Б1.О.34	<p>Технологии и прикладные аспекты математического моделирования Раздел 1. Системно-структурный анализ машиностроительного производства. Раздел 2. Основные определения теории графов. Формализованное описание технологического процесса. Раздел 3. Проектирование маршрутных технологических процессов. Раздел 4. Формализованное описание механосборочного производства. Проектирование технологических процессов сборки.</p>	<p>ОПК-1 Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1 Демонстрирует знания основных законов метаматематических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности; ОПК-1.2 Использует знания основных законов метаматематических и естественных наук, для решения типовых задач в области профессиональной деятельности; ОПК-1.3 Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</p>	4/144	Зачет, Зачет с оценкой	5, 6

	Раздел 5. Идентификация технологических объектов. Раздел 6. Формализация технологических циклов. Раздел 7. Алгоритмы оптимизации. Раздел 8. Методы экспертных оценок. Экспериментальные методы получения моделей технологических объектов.					
Б1.О.35	Основы научных исследований и техника эксперимента Раздел 1. Введение. Понятие о науке. Науковедение. Раздел 2. Модели науки. Математические методы в инженерных задачах Раздел 3. Моделирование процессов, машин и аппаратов.	ОПК-6 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6.1 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; ОПК-6.2 Способен работать с источниками технической информации, каталогами производителей оборудования; ОПК-6.3 Способен осуществлять выбор средств автоматизации, роботизации и принимать базовые проектные решения с применением информационно-коммуникационных технологий	2/72	Зачет	6
		ОПК-12 Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	ОПК-12.1 Способен разработать рабочие планы и программы проведения научных исследований и технические разработки, подготовить отдельных заданий для исполнителей; ОПК-12.2 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи; ОПК-12.3 Способен подготовить научно-технические отчеты, обзоры, рефераты, публикации по результатам выполненных исследований, подготовить и представить доклады на научные конференции и семинары			
		ПК-3 Способен осуществлять выполнение экспериментов и оформлять результаты исследований и разработок	ПК-3.1 Способен применять основные принципы организации проведения исследований и экспериментальных работ, направленных на совершенствование методик и сокращение сроков проектирования объектов; ПК-3.2 Способен проводить работы по испытанию и внедрению новых конструкторско-технологических решений; ПК-3.3 Способен применять навыки составления отчетов (разделов отчетов) по теме (по отдельным разделам темы) или по результатам проведенных экспериментов			
Б1.О.36	Автоматизация производственных процессов Раздел 1. Основные понятия и определения в области автоматизации производства. Этапы автоматизации производства. Раздел 2. Автоматизация различных типов производств: гибкая и жесткая автоматизация Раздел 3. Элементная технология автоматизированных производств.	ОПК-9 Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК-9.1 Способен осваивать новое технологическое оборудование машиностроительных производств; ОПК-9.2 Способен внедрять новое оборудование и технологии на производстве преимущественно машиностроительного профиля; ОПК-9.3 Способен обучать работе на новом технологическом оборудовании специалистов с более низкой квалификации	4/144	Расчетно-графическая работа, Экзамен	6
		ПК-2 Способен проводить анализ технологических процессов механосборочного	ПК-2.1 Способен демонстрировать знание технологических возможностей средств автоматизации и механизации технологических операций;			

	Раздел 4. Комплексная автоматизация производственных систем.	производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации	ПК-2.2 Способен выбирать модели средств автоматизации и механизации технологических операций; ПК-2.3 Способен применять навыки сбора исходных данных для проведения проектных и опытно-конструкторских работ, внедрения средств автоматизации технологических операций			
Б1.О.37	Диагностика и надежность автоматизированных систем и интеллектуальных систем управления Раздел 1. Введение в надежность. Основы теории надежности. Раздел 2. Математические основы теории надежности систем. Раздел 3. Методы повышения надежности систем. Раздел 4. Построение моделей надежности. Раздел 5. Основы технической диагностики. Раздел 6. Показатели надежности технических элементов и систем. Раздел 7. Повышение надежности технических систем. Раздел 8. Техническая эффективность сложных автоматизированных систем. Раздел 9. Надежность программных и программно-технических систем. Раздел 10. Диагностика автоматизированных систем.	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Осуществляет коррекционный процесс при коммуникации с учетом психофизических и возрастных особенностей собеседника в социальной сфере; УК-9.2 Осуществляет коррекционный процесс при коммуникации с учетом психофизических и возрастных особенностей собеседника в профессиональной сфере; УК-9.3 Знает базовые понятия и термины дефектологии	7/252	Зачет, Экзамен, Расчетно-графическая работа	7, 8
		ОПК-12 Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	ОПК-12.1 Способен разработать рабочие планы и программы проведения научных исследований и технические разработки, подготовить отдельных заданий для исполнителей; ОПК-12.2 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи; ОПК-12.3 Способен подготовить научно-технические отчеты, обзоры, рефераты, публикации по результатам выполненных исследований, подготовить и представить доклады на научные конференции и семинары			
		ОПК-14 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-14.1 Способен анализировать принципы работы современных систем автоматизированного проектирования производственно-технологической документации; ОПК-14.2 Способен разрабатывать алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования; ОПК-14.3 Способен составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием			
Б1.О.38	Моделирование и проектирование автоматизированных систем Раздел 1. Основные положения теории моделирования сложных систем. Раздел 2. Математические модели систем. Раздел 3. Формализация и алгоритмизация процессов функционирования систем. Раздел 4. Статистическое моделирование систем. Раздел 5. Программно-аппаратные средства моделирования систем. Раздел 6. Планирование машинных экспериментов. Раздел 7. Методы обработки и анализа результатов моделирования.	ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Способен анализировать техническую документацию по использованию программного средства; ОПК-4.2 Способен выбирать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи; ОПК-4.3 Способен готовить исходные данные, тестировать программные средства	4/144	Экзамен	8
		ОПК-13 Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств	ОПК-13.1 Способен применять навыки формализации задач различных этапов проектирования и уметь использовать прогрессивные методы разработки и эксплуатации систем автоматизации технологических процессов и производств; ОПК-13.2 Способен выбирать и использовать технические средства и программные продукты, создавать системы автоматизации и управления технологическими процессами и производствами;			

	Раздел 8. Использование методов моделирования в автоматизированных системах обработки информации и управления.		ОПК-13.3 Способен налаживать, настраивать, регулировать оборудование, средства и системы автоматизации, контроля, диагностики			
		ПК-4 Способен участвовать в разработке конструкторской и проектной документации	ПК-4.1 Способен применять технологические возможности и осуществлять выбор характеристик основных методов автоматизированного производства; ПК-4.2 Способен разрабатывать компоновочные планы размещения средств автоматизации и механизации; ПК-4.3 Способен применять принципы выбора средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов, технологического оснащения, контрольно- измерительных приборов и инструментов			
Б1.О.39	Теоретические основы управления автоматизированными и мехатронными системами Раздел 1. Теоретические основы технического обслуживания и эксплуатации автоматических и мехатронных систем управления. Раздел 2. Эксплуатация систем автоматизации. Раздел 3. Оптимизация системы автоматического регулирования.	ОПК-10 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ОПК-10.1 Способен контролировать соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса; ОПК-10.2 Способен контролировать соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса; ОПК-10.3 Способен составлять нормативно- методическую документацию, регламентирующую производственный процесс с учетом требований производственной и экологической безопасности на рабочих местах	3/108	Зачет с оценкой	7
		ПК-1 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на проектирование средств автоматизации и механизации и их подсистем в производстве	ПК-1.1 Способен применять методики расчета экономической эффективности внедрения средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов; ПК-1.2 Способен выполнять технико-экономические расчеты эффективности внедрения средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов; ПК-1.3 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на проектирование средств автоматизации и механизации и их подсистем в производстве			
Б1.О.ДВ.01.01	Иностранный язык (английский) Раздел 1. Вводный курс Раздел 2. Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности.	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.; УК-4.2 Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.; УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия	6/216	Экзамен	1, 2
Б1.О.ДВ.01.02	Иностранный язык (немецкий) Раздел 1. Вводный курс Раздел 2. Иностранный язык в сфере	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и	УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов),	6/216	Экзамен	1, 2

	профессиональной деятельности.	иностранном(ых) языке (ах)	использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.; УК-4.2 Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.; УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия			
Б1.О.ДВ.01.03	Иностранный язык (французский) Раздел 1. Вводный курс Раздел 2. Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности.	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.; УК-4.2 Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.; УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия	6/216	Экзамен	1, 2
Б1.О.ДВ.01.04	Иностранный язык (испанский) Раздел 1. Вводный курс Раздел 2. Иностранный язык в сфере профессиональной деятельности.	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.; УК-4.2 Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.; УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия	6/216	Экзамен	1, 2
Б1.В.01	История ПМР Раздел 1. Введение в Историю Приднестровья. Раздел 2. Древнейшие люди на берегах Днестра (Каменный век – Великое переселение народов). Раздел 3. Приднестровские земли в эпоху Средневековья (VI – XVII вв). Раздел 4. Приднестровье в Новое время (XVIII – начало XX вв.). Раздел 5. Приднестровье в новейшую эпоху (1917 г. – начало XXI в.).	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.; УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.; УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции	3/108	Экзамен	3
Б1.В.02	Основы политической власти ПМР Раздел 1. Приднестровское государство. Обретение государственного суверенитета. Раздел 2. Конституционные основы политической власти Приднестровской Молдавской Республики.	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.; УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому	2/72	Зачет	4

	Раздел 3. Институты государственной власти Приднестровской Молдавской Республики. Раздел 4. Местное государственное управление и местное самоуправление в Приднестровской Молдавской Республике. Раздел 5. Гражданское общество: взаимодействие с государством.		наследию и социокультурным традициям Отечества.; УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции			
Б1.В.03	Методы проектной деятельности Раздел 1. Роль и значение методов научно-проектного исследования Раздел 2. Особенности современной инженерной деятельности Раздел 3. Интеграция технических наук с инженерной деятельностью	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.; УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.; УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений. УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.; УК-2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.; УК-2.3 Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.	3/108	Зачет с оценкой	5
Б1.В.04	Детали машин и основы конструирования Раздел 1. Введение. Основы конструирования и расчеты деталей машин. Раздел 2. Общие сведения о механических передачах. Фрикционные и ременные передачи. Цепные передачи. Раздел 3. Зубчатые и червячные передачи. Раздел 4. Валы и оси. Раздел 5. Муфты для соединения осей валов. Раздел 6. Опоры валов и осей. Раздел 7. Неразъемные, разъемные соединения.	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.; УК-2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.; УК-2.3 Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.	5/180	Экзамен, Курсовой проект	4
Б1.В.05	Основы управленческой деятельности и отраслевой документооборот Раздел 1. Управленческая деятельность на предприятии. Раздел 2. Функции управления на предприятии. Раздел 3. Технология формирования комплекса мер для управления предприятием. Раздел 4. Документооборот на предприятии	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде ПК-4 Способен участвовать в разработке конструкторской и проектной документации	УК-3.1 Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.; УК-3.2 Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями. ПК-4.1 Способен применять технологические возможности и осуществлять выбор характеристик основных методов автоматизированного производства; ПК-4.2 Способен разрабатывать компоновочные планы размещения средств автоматизации и механизации;	3/108	Зачет с оценкой	5

			ПК-4.3 Способен применять принципы выбора средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов, технологического оснащения, контрольно- измерительных приборов и инструментов			
Б1.В.06	Технико-экономический анализ и управление машиностроительным производством Раздел 1. Предмет, задачи, структура и содержание дисциплины. Процессный подход к управлению предприятием. Раздел 2. Производственные ресурсы предприятий. Раздел 3. Организация труда. Раздел 4. Технико-экономический анализ и управление производством. Раздел 5. Организация подготовки производства: конструкторской, технологической, технической и организационной. Раздел 6. Экономическая эффективность инвестиций.	ОПК-8 Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	ОПК-8.1 Способен анализировать затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений машиностроительного производства; ОПК-8.2 Способен применять основные экономические категории в профессиональной деятельности; ОПК-8.3 Способен решать стандартные профессиональные задачи по определению затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	2/72	Зачет	6
		ПК-1 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на проектирование средств автоматизации и механизации и их подсистем в производстве	ПК-1.1 Способен применять методики расчета экономической эффективности внедрения средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов; ПК-1.2 Способен выполнять технико-экономические расчеты эффективности внедрения средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов; ПК-1.3 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на проектирование средств автоматизации и механизации и их подсистем в производстве			
Б1.В.07	Планирование профессиональной карьеры и аттестация инженерных кадров Раздел 1. Формирование профессионального сознания. Раздел 2. Технологии планирования карьеры. Раздел 3. Изучение карьерной ориентации современного инженера.	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Оценивает личные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.; УК-6.2 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.	3/108	Зачет с оценкой	7
		УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.; УК-7.2 Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья			
		УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Осуществляет коррекционный процесс при коммуникации с учетом психофизических и возрастных особенностей собеседника в социальной сфере; УК-9.2 Осуществляет коррекционный процесс при коммуникации с учетом психофизических и возрастных особенностей собеседника в профессиональной сфере; УК-9.3 Знает базовые понятия и термины дефектологии			
Б1.В.08	Методы и средства энерго- и ресурсосбережения в отрасли Раздел 1. Энергосбережение. Общие требования. Раздел 2. Энергосбережение при	ПК-2 Способен проводить анализ технологических процессов механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих	ПК-2.1 Способен демонстрировать знание технологических возможностей средств автоматизации и механизации технологических операций; ПК-2.2 Способен выбирать модели средств автоматизации и механизации технологических операций;	6/216	Зачет, Экзамен	7, 8

	<p>производстве и распределении тепловой и электрической энергии.</p> <p>Раздел 3. Энергосберегающие технологии в промышленности, строительстве и на объектах жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>Раздел 4. Утилизация отходов энергетической отрасли.</p> <p>Раздел 5. Учёт энергоресурсов и энергоносителей.</p> <p>Раздел 6. Управление энергоресурсами в промышленности.</p> <p>Энергетические обследования.</p> <p>Раздел 7. Основы энергетического менеджмента.</p> <p>Раздел 8. Экономические и организационные направления энергосбережения.</p>	автоматизации и механизации	ПК-2.3 Способен применять навыки сбора исходных данных для проведения проектных и опытно-конструкторских работ, внедрения средств автоматизации технологических операций			
Б1.В.09	<p>Аддитивные технологии в машиностроении</p> <p>Раздел 1. Введение в аддитивные технологии.</p> <p>Раздел 2. Применение аддитивных технологий для решения задач машиностроительного производства.</p>	ОПК-13 Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств	<p>ОПК-13.1 Способен применять навыки формализации задач различных этапов проектирования и уметь использовать прогрессивные методы разработки и эксплуатации систем автоматизации технологических процессов и производств;</p> <p>ОПК-13.2 Способен выбирать и использовать технические средства и программные продукты, создавать системы автоматизации и управления технологическими процессами и производствами;</p> <p>ОПК-13.3 Способен настраивать, настраивать, регулировать оборудование, средства и системы автоматизации, контроля, диагностики</p>	2/72	Расчетно-графическая работа, Зачет	6
Б1.В.10	<p>Управление станками и станочными комплексами</p> <p>Раздел 1. Подготовка к разработке управляющих программ.</p> <p>Раздел 2. Программирование обработки деталей на металлорежущих станках с ЧПУ.</p> <p>Раздел 3. Наладка технологического оборудования.</p>	ОПК-14 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	<p>ОПК-14.1 Способен анализировать принципы работы современных систем автоматизированного проектирования производственно-технологической документации;</p> <p>ОПК-14.2 Способен разрабатывать алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования;</p> <p>ОПК-14.3 Способен составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием</p>	5/180	Экзамен, Расчетно-графическая работа	7
Б1.В.11	<p>Производственный менеджмент и организация производства</p> <p>Раздел 1. Введение. Предмет и задачи курса. Методология менеджмента.</p> <p>Раздел 2. Производство как система, как процесс и как структура.</p> <p>Раздел 3. Производственный процесс и его организация на предприятии. Методы и</p>	<p>УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> <p>ПК-1 Способен составлять технико-экономическое</p>	<p>УК-10.1 Выполняет технико-экономические расчеты по решению задач в различных областях жизнедеятельности;</p> <p>УК-10.2 Анализирует экономическую информацию, формулирует экономические проблемы и делает самостоятельные выводы;</p> <p>УК-10.3 Знает базовые экономические понятия и закономерности экономических явлений в социальной и профессиональной сферах</p> <p>ПК-1.1 Способен применять методики расчета экономической эффективности внедрения средств</p>	4/144	Экзамен, Курсовой проект	7

	особенности организации производства. Раздел 4. Планирование производственной деятельности	обоснование проектных решений и техническое задание на проектирование средств автоматизации и механизации и их подсистем в производстве	автоматизации и механизации этапов производственных процессов; ПК-1.2 Способен выполнять технико-экономические расчеты эффективности внедрения средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов; ПК-1.3 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на проектирование средств автоматизации и механизации и их подсистем в производстве			
Б1.В.ДВ. 01.01	Официальный язык (молдавский) Раздел 1. Литературные нормы орфографии, пунктуации, орфоэпии, морфологии, синтаксиса, лексики. Раздел 2. Стили языка и речи.	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.; УК-4.2 Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.; УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия	3/108	Зачет с оценкой	1
Б1.В.ДВ. 01.02	Официальный язык (украинский) Раздел 1. Литературные нормы орфографии, пунктуации, орфоэпии, морфологии, синтаксиса, лексики. Раздел 2. Стили языка и речи.	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.; УК-4.2 Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.; УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия	3/108	Зачет с оценкой	1
Б1.В.ДВ. 02.01	Оборудование и инструментально-технологические оснащение отраслевых комплексов Раздел 1. Общие сведения о станках Раздел 2. Компонировки и технологические возможности станков лезвийной обработки. Раздел 3. Станки для электрофизической и электрохимической обработки. Раздел 4. Эксплуатация станочного оборудования.	ПК-2 Способен проводить анализ технологических процессов механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации	ПК-2.1 Способен демонстрировать знание технологических возможностей средств автоматизации и механизации технологических операций; ПК-2.2 Способен выбирать модели средств автоматизации и механизации технологических операций; ПК-2.3 Способен применять навыки сбора исходных данных для проведения проектных и опытно-конструкторских работ, внедрения средств автоматизации технологических операций	8/288	Экзамен, Расчетно-графическая работа, Экзамен, Расчетно-графическая работа	5, 6
Б1.В.ДВ. 02.02	Электромеханические, вентиляционные и энергетические системы предприятий Раздел 1. Структура электромеханической системы (ЭМС). Классификация ЭМС. Механика электропривода. Раздел 2. Электромеханические	ПК-4 Способен участвовать в разработке конструкторской и проектной документации	ПК-4.1 Способен применять технологические возможности и осуществлять выбор характеристик основных методов автоматизированного производства; ПК-4.2 Способен разрабатывать компоновочные планы размещения средств автоматизации и механизации; ПК-4.3 Способен применять принципы выбора средств	8/288	Экзамен, Расчетно-графическая работа, Экзамен, Расчетно-графическая работа	5, 6

	<p>свойства и режимы работы электродвигателей постоянного тока.</p> <p>Раздел 3. Электромеханические свойства и режимы работы трехфазных асинхронных электродвигателей.</p> <p>Раздел 4. Силовые преобразователи для регулируемого электропривода постоянного тока.</p> <p>Раздел 5. Регулируемый электропривод постоянного тока. Система подчиненного регулирования.</p> <p>Раздел 6. Регулируемый электропривод переменного тока. Силовые преобразователи частоты.</p> <p>Раздел 7. Системы регулируемого электропривода с асинхронным короткозамкнутым электродвигателем.</p> <p>Раздел 8. Следящий электропривод постоянного тока по системе подчиненного регулирования.</p>		автоматизации и механизации этапов производственных процессов, технологического оснащения, контрольно- измерительных приборов и инструментов			
Б1.В.ДВ.03.01	<p>Основы технологии машиностроения и проектирование технологических процессов</p> <p>Раздел 1. Методологические основы технологии машиностроения.</p> <p>Раздел 2. Технологический процесс как объект проектирования.</p> <p>Раздел 3. Основы разработки технологических процессов изготовления машин.</p>	ПК-2 Способен проводить анализ технологических процессов механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации	<p>ПК-2.1 Способен демонстрировать знание технологических возможностей средств автоматизации и механизации технологических операций;</p> <p>ПК-2.2 Способен выбирать модели средств автоматизации и механизации технологических операций;</p> <p>ПК-2.3 Способен применять навыки сбора исходных данных для проведения проектных и опытно-конструкторских работ, внедрения средств автоматизации технологических операций</p>	8/288	Экзамен, Расчетно-графическая работа, Экзамен, Расчетно-графическая работа	5, 6
Б1.В.ДВ.03.02	<p>Системное проектирование машин и механизмов</p> <p>Раздел 1. Основные этапы и задачи автоматизированного проектирования.</p> <p>Раздел 2. Математические модели объектов проектирования.</p> <p>Раздел 3. Модели сложных систем и процедуры их анализа</p> <p>Раздел 4. Пакеты инженерного анализа, типовой процедуры, экспорт файлов в САПР, возможности и практика применения пакетов при проектировании дорожных машин.</p> <p>Раздел 5. Оптимизация приводных систем.</p> <p>Раздел 6. Моделирование и оптимизация рабочих процессов.</p>	<p>ПК-1 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на проектирование средств автоматизации и механизации и их подсистем в производстве</p> <p>ПК-4 Способен участвовать в разработке конструкторской и проектной документации</p>	<p>ПК-1.1 Способен применять методики расчета экономической эффективности внедрения средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов;</p> <p>ПК-1.2 Способен выполнять технико-экономические расчеты эффективности внедрения средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов;</p> <p>ПК-1.3 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на проектирование средств автоматизации и механизации и их подсистем в производстве</p> <p>ПК-4.1 Способен применять технологические возможности и осуществлять выбор характеристик основных методов автоматизированного производства;</p> <p>ПК-4.2 Способен разрабатывать компоновочные планы размещения средств автоматизации и механизации;</p>	8/288	Экзамен, Расчетно-графическая работа, Экзамен, Расчетно-графическая работа	5, 6

			ПК-4.3 Способен применять принципы выбора средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов, технологического оснащения, контрольно- измерительных приборов и инструментов			
Б1.В.ДВ. 04.01	<p>Основы проектирования и эксплуатации вентиляционных, электро- и энергетических систем</p> <p>Раздел 1. Понятие вентиляции, ее назначение и основные задачи.</p> <p>Раздел 2. Основы термодинамики влажного воздуха.</p> <p>Раздел 3. Системы и оборудование для отопления зданий.</p> <p>Раздел 4. Эксплуатация и сервис систем отопления, вентиляции и кондиционирования.</p> <p>Раздел 5. Общие требования к проектированию систем электроснабжения.</p> <p>Раздел 6. Проектирование электрических систем сетей, электрооборудования и электроустановок общего назначения.</p>	<p>ПК-1 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на проектирование средств автоматизации и механизации и их подсистем в производстве</p> <p>ПК-4 Способен участвовать в разработке конструкторской и проектной документации</p>	<p>ПК-1.1 Способен применять методики расчета экономической эффективности внедрения средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов;</p> <p>ПК-1.2 Способен выполнять технико-экономические расчеты эффективности внедрения средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов;</p> <p>ПК-1.3 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на проектирование средств автоматизации и механизации и их подсистем в производстве</p> <p>ПК-4.1 Способен применять технологические возможности и осуществлять выбор характеристик основных методов автоматизированного производства;</p> <p>ПК-4.2 Способен разрабатывать компоновочные планы размещения средств автоматизации и механизации;</p> <p>ПК-4.3 Способен применять принципы выбора средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов, технологического оснащения, контрольно- измерительных приборов и инструментов</p>	4/144	Экзамен	7
Б1.В.ДВ. 04.02	<p>Проектно-конструкторская документация</p> <p>Раздел 1. Форматы чертежей. Масштабы. Основные надписи в конструкторской документации. Обозначения изделий в конструкторских документах.</p> <p>Раздел 2. Составление спецификаций на линию, машину, сборочную единицу. Разделы спецификаций и требования, предъявляемые к ним.</p> <p>Раздел 3. Основные требования к чертежам. Обозначение видов, сечений, дополнительных изображений, изображение пограничных изделий. Оформление сборочных, монтажных чертежей машин (аппаратов).</p> <p>Раздел 4. Основные требования, предъявляемые к конструкторской документации. Технические условия, паспорт, техническое описание, расчеты, программа испытаний. Основные правила выполнения расчетно-</p>	<p>ПК-4 Способен участвовать в разработке конструкторской и проектной документации</p>	<p>ПК-4.1 Способен применять технологические возможности и осуществлять выбор характеристик основных методов автоматизированного производства;</p> <p>ПК-4.2 Способен разрабатывать компоновочные планы размещения средств автоматизации и механизации;</p> <p>ПК-4.3 Способен применять принципы выбора средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов, технологического оснащения, контрольно- измерительных приборов и инструментов</p>	4/144	Экзамен	7

	<p>пояснительных записок для курсовых и дипломных проектов.</p> <p>Раздел 5. Основные правила выполнения схем. Виды и типы схем. Условные графические обозначения в различных схемах (кинематические, электрические, машинно-аппаратурные и т.д.).</p> <p>Раздел 6. Основные правила оформления плакатов и диаграмм.</p>					
Б1.В.ДВ.05.01	<p>Основы инженерного творчества и патентования</p> <p>Раздел 1. Творческие черты инженерно-конструкторской деятельности.</p> <p>Раздел 2. История создания методов инженерного творчества.</p> <p>Раздел 3. Характеристика этапов развития изобретательской деятельности.</p> <p>Раздел 4. Общие подходы при решении творческих задач.</p> <p>Раздел 5. Понятие технической системы (ТС), элемента, подсистемы, надсистемы. Основные признаки ТС.</p> <p>Раздел 6. Законы развития технических систем.</p> <p>Раздел 7. Классификация методов решения инженерных задач. Этапы решения творческой задачи. Типы задач, их содержание и предпочтительные методические средства решения.</p> <p>Раздел 8. История и сущность интеллектуальной собственности. Виды интеллектуальной собственности, их особенности.</p> <p>Раздел 9. Охрана и защита интеллектуальной собственности.</p>	<p>УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p> <p>ПК-3 Способен осуществлять выполнение экспериментов и оформлять результаты исследований и разработок</p>	<p>УК-11.1 Выявляет, дает оценку коррупционному поведению и содействует его пресечению;</p> <p>УК-11.2 Формирует стойкую позицию, связанную с непримиримостью к коррупционному поведению;</p> <p>УК-11.3 Принимает участие в институтах гражданского общества, борющихся с коррупцией: общественные палаты, независимые средства массовой информации и др.</p> <p>ПК-3.1 Способен применять основные принципы организации проведения исследований и экспериментальных работ, направленных на совершенствование методик и сокращение сроков проектирования объектов;</p> <p>ПК-3.2 Способен проводить работы по испытанию и внедрению новых конструкторско-технологических решений;</p> <p>ПК-3.3 Способен применять навыки составления отчетов (разделов отчетов) по теме (по отдельным разделам темы) или по результатам проведенных экспериментов</p>	3/108	Зачет с оценкой	7
Б1.В.ДВ.05.02	<p>Экспериментальные методы исследования</p> <p>Раздел 1. Задачи и виды эксперимента. Основные понятия теории планирования эксперимента.</p> <p>Раздел 2. Полный факторный эксперимент.</p> <p>Раздел 3. Дробный факторный эксперимент.</p> <p>Раздел 4. Обработка экспериментальных данных.</p> <p>Раздел 5. Методы принятия решений в технико-экономических исследованиях.</p>	<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.;</p> <p>УК-2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.;</p> <p>УК-2.3 Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.</p>	3/108	Зачет с оценкой	7
Б2.О.01(У)		<p>УК-1 Способен осуществлять поиск,</p>	<p>УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и</p>	3/108	Зачет с оценкой	2

		критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.; УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.; УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.			
	Учебная практика (Ознакомительная практика) Раздел 1. Организационное собрание студентов. Раздел 2. Подготовительный этап. Раздел 3. Выполнение практики. Раздел 4. Индивидуальные задания. Раздел 5. Сдача и защита практики.	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.; УК-4.2 Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.; УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия			
		УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности.; УК-7.2 Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья			
		УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Выявляет, дает оценку коррупционному поведению и содействует его пресечению; УК-11.2 Формирует стойкую позицию, связанную с непримиримостью к коррупционному поведению; УК-11.3 Принимает участие в институтах гражданского общества, борющихся с коррупцией: общественные палаты, независимые средства массовой информации и др.			
		ОПК-1 Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знания основных законов метаматематических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности; ОПК-1.2 Использует знания основных законов метаматематических и естественных наук, для решения типовых задач в области профессиональной деятельности; ОПК-1.3 Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования			
		УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать	УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения			
Б2.О.02 (У)	Учебная практика (Технологическая проектно-			3/108	Зачет с оценкой	4

	технологическая) практика) Раздел 1. Организационное собрание студентов. Раздел 2. Получение индивидуальных заданий и общего плана практики. Раздел 3. Выполнение практики – сбор материала по читаемым дисциплинам и курсовым работам (проектам). Раздел 4. Сдача и защита отчета по практике.	оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.; УК-2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.; УК-2.3 Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.			
		ОПК-5 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-5.1 Способен отслеживать изменения основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности; ОПК-5.2 Способен анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-5.3 Способен составлять, компоновать, оформлять нормативную и техническую документацию, адресованную другим специалистам			
		ОПК-13 Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств	ОПК-13.1 Способен применять навыки формализации задач различных этапов проектирования и уметь использовать прогрессивные методы разработки и эксплуатации систем автоматизации технологических процессов и производств; ОПК-13.2 Способен выбирать и использовать технические средства и программные продукты, создавать системы автоматизации и управления технологическими процессами и производствами; ОПК-13.3 Способен налаживать, настраивать, регулировать оборудование, средства и системы автоматизации, контроля, диагностики			
		ОПК-14 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-14.1 Способен анализировать принципы работы современных систем автоматизированного проектирования производственно-технологической документации; ОПК-14.2 Способен разрабатывать алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования; ОПК-14.3 Способен составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием			
Б2.О.03 (У)	Учебная практика (Эксплуатационная практика) Раздел 1. Организационное собрание обучающихся. Раздел 2. Подготовительный этап. Раздел 3. Выполнение практики – сбор материала по теме курсовой работе. Раздел 4. Сдача и защита отчета по практике.	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.; УК-2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.; УК-2.3 Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.	6/216	Зачет с оценкой	6
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения	УК-10.1 Выполняет технико-экономические расчеты по решению задач в различных областях жизнедеятельности;					

		в различных областях жизнедеятельности	УК-10.2 Анализирует экономическую информацию, формулирует экономические проблемы и делает самостоятельные выводы; УК-10.3 Знает базовые экономические понятия и закономерности экономических явлений в социальной и профессиональной сферах			
		ОПК-1 Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Демонстрирует знания основных законов метаматематических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности; ОПК-1.2 Использует знания основных законов метаматематических и естественных наук, для решения типовых задач в области профессиональной деятельности; ОПК-1.3 Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования			
		ОПК-3 Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня	ОПК-3.1 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла; ОПК-3.2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла; ОПК-3.3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла			
		ОПК-5 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-5.1 Способен отслеживать изменения основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности; ОПК-5.2 Способен анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-5.3 Способен составлять, компоновать, оформлять нормативную и техническую документацию, адресованную другим специалистам			
		ОПК-7 Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ОПК-7.1 Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении; ОПК-7.2 Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; ОПК-7.3 Способен применять проектные и управленческие решения с учетом требований безопасности и экологичности			
		ОПК-9 Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК-9.1 Способен осваивать новое технологическое оборудование машиностроительных производств;			

			ОПК-9.2 Способен внедрять новое оборудование и технологии на производстве преимущественно машиностроительного профиля; ОПК-9.3 Способен обучать работе на новом технологическом оборудовании специалистов с более низкой квалификации			
		ОПК-10 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ОПК-10.1 Способен контролировать соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса; ОПК-10.2 Способен контролировать соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса; ОПК-10.3 Способен составлять нормативно- методическую документацию, регламентирующую производственный процесс с учетом требований производственной и экологической безопасности на рабочих местах			
		ПК-2 Способен проводить анализ технологических процессов механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации	ПК-2.1 Способен демонстрировать знание технологических возможностей средств автоматизации и механизации технологических операций; ПК-2.2 Способен выбирать модели средств автоматизации и механизации технологических операций; ПК-2.3 Способен применять навыки сбора исходных данных для проведения проектных и опытно-конструкторских работ, внедрения средств автоматизации технологических операций			
		ПК-4 Способен участвовать в разработке конструкторской и проектной документации	ПК-4.1 Способен применять технологические возможности и осуществлять выбор характеристик основных методов автоматизированного производства; ПК-4.2 Способен разрабатывать компоновочные планы размещения средств автоматизации и механизации; ПК-4.3 Способен применять принципы выбора средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов, технологического оснащения, контрольно- измерительных приборов и инструментов			
Б2.О.04 (П)	Производственная практика (Технологическая практика) Раздел 1. Организационное собрание обучающихся. Раздел 2. Подготовительный этап. Раздел 3. Выполнение практики. Раздел 4. Индивидуальные задания. Раздел 5. Сдача и защита практики.	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.; УК-2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.; УК-2.3 Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.	3/108	Зачет с оценкой	7
		УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.; УК-4.2 Использует языковые средства для достижения профессиональных			

			<p>целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.;</p> <p>УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия</p>			
			<p>УК-5.1 Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений.;</p> <p>УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.;</p> <p>УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции.;</p> <p>УК-5.4 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.;</p> <p>УК-5.5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.;</p> <p>УК-5.6 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.;</p> <p>УК-5.7 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера</p>			
		УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах				
		УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1 Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.;</p> <p>УК-8.2 Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.</p>			
		ОПК-2 Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	<p>ОПК-2.1 Способен планировать и проводить эксперименты на объекте и на модели объекта.;</p> <p>ОПК-2.2 Использовать стандартные технические и программные средства для получения, хранения и переработки информации.;</p>			

			ОПК-2.3 Способен формировать структуру информационного обеспечения систем управления об основных свойствах материалов, оборудования и оснастки, а также о протекающих процессах в машиностроении		
		ОПК-3 Осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений на всех этапах жизненного уровня	ОПК-3.1 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических ограничений на всех этапах жизненного цикла; ОПК-3.2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла; ОПК-3.3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом социальных и других ограничений на всех этапах жизненного цикла		
		ОПК-5 Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-5.1 Способен отслеживать изменения основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности; ОПК-5.2 Способен анализировать и применять стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-5.3 Способен составлять, компоновать, оформлять нормативную и техническую документацию, адресованную другим специалистам		
		ОПК-7 Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ОПК-7.1 Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении; ОПК-7.2 Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; ОПК-7.3 Способен применять проектные и управленческие решения с учетом требований безопасности и экологичности		
		ОПК-8 Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений	ОПК-8.1 Способен анализировать затраты на обеспечение деятельности производственных подразделений машиностроительного производства; ОПК-8.2 Способен применять основные экономические категории в профессиональной деятельности; ОПК-8.3 Способен решать стандартные профессиональные задачи по определению затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений		
		ОПК-10 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах	ОПК-10.1 Способен контролировать соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса; ОПК-10.2 Способен контролировать соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса; ОПК-10.3 Способен составлять нормативно- методическую документацию, регламентирующую		

			производственный процесс с учетом требований производственной и экологической безопасности на рабочих местах		
		ОПК-12 Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	ОПК-12.1 Способен разработать рабочие планы и программы проведения научных исследований и технические разработки, подготовить отдельных заданий для исполнителей; ОПК-12.2 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи; ОПК-12.3 Способен подготовить научно-технические отчеты, обзоры, рефераты, публикации по результатам выполненных исследований, подготовить и представить доклады на научные конференции и семинары		
		ОПК-13 Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств	ОПК-13.1 Способен применять навыки формализации задач различных этапов проектирования и уметь использовать прогрессивные методы разработки и эксплуатации систем автоматизации технологических процессов и производств; ОПК-13.2 Способен выбирать и использовать технические средства и программные продукты, создавать системы автоматизации и управления технологическими процессами и производствами; ОПК-13.3 Способен настраивать, регулировать оборудование, средства и системы автоматизации, контроля, диагностики		
		ОПК-14 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-14.1 Способен анализировать принципы работы современных систем автоматизированного проектирования производственно-технологической документации; ОПК-14.2 Способен разрабатывать алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования; ОПК-14.3 Способен составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием		
		ПК-1 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на проектирование средств автоматизации и механизации и их подсистем в производстве	ПК-1.1 Способен применять методики расчета экономической эффективности внедрения средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов; ПК-1.2 Способен выполнять технико-экономические расчеты эффективности внедрения средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов; ПК-1.3 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на проектирование средств автоматизации и механизации и их подсистем в производстве		
		ПК-2 Способен проводить анализ технологических процессов механосборочного производства с целью выявления операций,	ПК-2.1 Способен демонстрировать знание технологических возможностей средств автоматизации и механизации технологических операций;		

		подлежащих автоматизации и механизации	ПК-2.2 Способен выбирать модели средств автоматизации и механизации технологических операций; ПК-2.3 Способен применять навыки сбора исходных данных для проведения проектных и опытно-конструкторских работ, внедрения средств автоматизации технологических операций			
		ПК-4 Способен участвовать в разработке конструкторской и проектной документации	ПК-4.1 Способен применять технологические возможности и осуществлять выбор характеристик основных методов автоматизированного производства; ПК-4.2 Способен разрабатывать компоновочные планы размещения средств автоматизации и механизации; ПК-4.3 Способен применять принципы выбора средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов, технологического оснащения, контрольно- измерительных приборов и инструментов			
Б2.В.01 (II)	Производственная практика (Эксплуатационная практика) Раздел 1. Организационное собрание обучающихся. Раздел 2. Подготовительный этап. Раздел 3. Выполнение практики – сбор материала по теме курсовой работе. Раздел 4. Сдача и защита отчета по практике.	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.; УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.; УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.	3/108	Зачет с оценкой	8
		УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.; УК-2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.; УК-2.3 Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.			
		УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения.; УК-3.2 Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями.			
		УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации.; УК-4.2 Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.; УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения			

			профессиональных целей и эффективного взаимодействия		
		УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1 Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений;</p> <p>УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества.;</p> <p>УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции;</p> <p>УК-5.4 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.;</p> <p>УК-5.5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.;</p> <p>УК-5.6 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.;</p> <p>УК-5.7 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера</p>		
		УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>УК-6.1 Оценивает личностные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни.;</p> <p>УК-6.2 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития.</p>		
		УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1 Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.;</p> <p>УК-8.2 Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения.</p>		
		УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и	УК-9.1 Осуществляет коррекционный процесс при коммуникации с учетом психофизических и возрастных особенностей собеседника в социальной сфере;		

		профессиональной сфере	УК-9.2 Осуществляет коррекционный процесс при коммуникации с учетом психофизических и возрастных особенностей собеседника в профессиональной сфере; УК-9.3 Знает базовые понятия и термины дефектологии			
		ПК-1 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на проектирование средств автоматизации и механизации и их подсистем в производстве	ПК-1.1 Способен применять методики расчета экономической эффективности внедрения средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов; ПК-1.2 Способен выполнять технико-экономические расчеты эффективности внедрения средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов; ПК-1.3 Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на проектирование средств автоматизации и механизации и их подсистем в производстве			
		ПК-2 Способен проводить анализ технологических процессов механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации	ПК-2.1 Способен демонстрировать знание технологических возможностей средств автоматизации и механизации технологических операций; ПК-2.2 Способен выбирать модели средств автоматизации и механизации технологических операций; ПК-2.3 Способен применять навыки сбора исходных данных для проведения проектных и опытно-конструкторских работ, внедрения средств автоматизации технологических операций			
		ПК-3 Способен осуществлять выполнение экспериментов и оформлять результаты исследований и разработок	ПК-3.1 Способен применять основные принципы организации проведения исследований и экспериментальных работ, направленных на совершенствование методик и сокращение сроков проектирования объектов; ПК-3.2 Способен проводить работы по испытанию и внедрению новых конструкторско-технологических решений; ПК-3.3 Способен применять навыки составления отчетов (разделов отчетов) по теме (по отдельным разделам темы) или по результатам проведенных экспериментов			
		ПК-4 Способен участвовать в разработке конструкторской и проектной документации	ПК-4.1 Способен применять технологические возможности и осуществлять выбор характеристик основных методов автоматизированного производства; ПК-4.2 Способен разрабатывать компоновочные планы размещения средств автоматизации и механизации; ПК-4.3 Способен применять принципы выбора средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов, технологического оснащения, контрольно-измерительных приборов и инструментов			
Б2.В.02 (II)	Производственная практика (Преддипломная практика, в том числе научно-исследовательская работа)	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.;	6/216	Зачет с оценкой	8

<p>Раздел 1. Организационное собрание обучающихся.</p> <p>Раздел 2. Планирование научно-исследовательской работы. Индивидуальные задания.</p> <p>Раздел 3. Проведение научно-исследовательской работы. Обработка и анализ полученной информации.</p> <p>Раздел 4. Составление отчета о результатах научно-исследовательской работы.</p> <p>Раздел 5. Подготовительный этап.</p> <p>Раздел 6. Выполнение практики – сбор материала по теме выпускной квалификационной работе.</p> <p>Раздел 7. Сдача и защита отчета по практике.</p>		<p>УК-1.2 Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.;</p> <p>УК-1.3 Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений.</p>			
	<p>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>УК-2.1 Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм.;</p> <p>УК-2.2 Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач.;</p> <p>УК-2.3 Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов.</p>			
	<p>ОПК-1 Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1 Демонстрирует знания основных законов метаматематических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-1.2 Использует знания основных законов метаматематических и естественных наук, для решения типовых задач в области профессиональной деятельности;</p> <p>ОПК-1.3 Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</p>			
	<p>ОПК-2 Применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации</p>	<p>ОПК-2.1 Способен планировать и проводить эксперименты на объекте и на модели объекта;</p> <p>ОПК-2.2 Использовать стандартные технические и программные средства для получения, хранения и переработки информации;</p> <p>ОПК-2.3 Способен формировать структуру информационного обеспечения систем управления об основных свойствах материалов, оборудования и оснастки, а также о протекающих процессах в машиностроении</p>			
	<p>ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-4.1 Способен анализировать техническую документацию по использованию программного средства;</p> <p>ОПК-4.2 Способен выбирать необходимые функции программных средств для решения конкретной задачи;</p> <p>ОПК-4.3 Способен готовить исходные данные, тестировать программные средства</p>			
<p>ОПК-6 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>ОПК-6.1 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <p>ОПК-6.2 Способен работать с источниками технической информации, каталогами производителей оборудования;</p> <p>ОПК-6.3 Способен осуществлять выбор средств автоматизации, роботизации и принимать базовые проектные решения с применением</p>				

			информационно- коммуникационных технологий		
		ОПК-7 Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении	ОПК-7.1 Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении; ОПК-7.2 Способен решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; ОПК-7.3 Способен применять проектные и управленческие решения с учетом требований безопасности и экологичности		
		ОПК-11 Способен проводить научные эксперименты с использованием современного исследовательского оборудования и приборов, оценивать результаты исследований	ОПК-11.1 Способен выбирать и использовать соответствующие ресурсы, современные методики и оборудование для проведения экспериментальных исследований и измерений; ОПК-11.2 Способен обрабатывать и представлять полученные экспериментальные данные для получения обоснованных выводов; ОПК-11.3 Способен определять на основе исследований соответствие материалов и оборудования требованиям нормативной и производственно-технологической документации		
		ОПК-12 Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	ОПК-12.1 Способен разработать рабочие планы и программы проведения научных исследований и технические разработки, подготовить отдельных заданий для исполнителей; ОПК-12.2 Способен осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно- технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи; ОПК-12.3 Способен подготовить научно- технические отчеты, обзоры, рефераты, публикации по результатам выполненных исследований, подготовить и представить доклады на научные конференции и семинары		
		ОПК-13 Способен применять стандартные методы расчета при проектировании систем автоматизации технологических процессов и производств	ОПК-13.1 Способен применять навыки формализации задач различных этапов проектирования и уметь использовать прогрессивные методы разработки и эксплуатации систем автоматизации технологических процессов и производств; ОПК-13.2 Способен выбирать и использовать технические средства и программные продукты, создавать системы автоматизации и управления технологическими процессами и производствами; ОПК-13.3 Способен налаживать, настраивать, регулировать оборудование, средства и системы автоматизации, контроля, диагностики		
		ПК-4 Способен участвовать в разработке конструкторской и проектной документации	ПК-4.1 Способен применять технологические возможности и осуществлять выбор характеристик основных методов автоматизированного производства; ПК-4.2 Способен разрабатывать компоновочные планы размещения средств автоматизации и механизации; ПК-4.3 Способен применять принципы выбора средств автоматизации и механизации этапов производственных процессов, технологического оснащения,		

			контрольно- измерительных приборов и инструментов			
ФТД.01	История литературы родного края Раздел 1. Истоки литературы родного края. Раздел 2. Поэзия приднестровских авторов. Раздел 3. Проза приднестровских авторов. Раздел 4. Драматургия и публицистика.	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), официального(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации; УК-4.2 Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых), официальном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения.; УК-4.3 Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия	2/72	Зачет	3
		УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1 Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений; УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества; УК-5.3 Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции; УК-5.4 Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.; УК-5.5 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.; УК-5.6 Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.; УК-5.7 Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера			
ФТД.02	Нормативно-техническая документация и отраслевые нормы технологического проектирования Раздел 1. Нормативно-техническая документация как средство представления продукции на протяжении ее жизненного цикла. Раздел 2. Современная система нормативных документов.	ОПК-14 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-14.1 Способен анализировать принципы работы современных систем автоматизированного проектирования производственно-технологической документации; ОПК-14.2 Способен разрабатывать алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования; ОПК-14.3 Способен составлять технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	2/72	Зачет	7