

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Бурятский государственный университет имени Доржи Банзарова"
Физико-технический факультет

План утвержден Ученым советом
университета

Протокол № 5 от 28.10.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



13.03.03

13.03.03 Энергетическое машиностроение

Профиль: Двигатели внутреннего сгорания

Кафедра: Машиноведения

Факультет: физико-технический

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4г

Образовательный стандарт (ФГОС) № 145 от 28.02.2018

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
31	АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИЕ
31.021	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИСПЫТАНИЯМ И ИССЛЕДОВАНИЯМ В АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИИ

Типы задач профессиональной деятельности

монтажный
эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по УР

/ Урмакшинова Е.Р./

Начальник УМУ

/ Дармаев М.В./

И.о. декана ФТФ

/ Чимытов Т.А./

И.о. зав. кафедрой

/ Шишулькин С.Ю./

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу и её базовые составляющие в соответствии с заданными требованиями	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.01.07	Философия	
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.03	Технологии программирования	
Б1.О.02.11	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	
Б1.О.02.14	Гидрогазодинамика	
Б1.В.02	Профессиональные дисциплины	
Б1.В.ДВ.06.01	История науки и техники	
Б1.В.ДВ.06.02	Перспективы развития двигателестроения	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-1.2	Осуществляет поиск информации, интерпретирует и ранжирует её для решения поставленной задачи по различным типам запросов	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.В.02	Профессиональные дисциплины	
Б1.В.02.02	Начертательная геометрия. Инженерная графика	
Б1.В.ДВ.06.01	История науки и техники	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.01.07	Философия	
Б1.В.02	Профессиональные дисциплины	
Б1.В.ДВ.06.01	История науки и техники	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-1.4	Выбирает методы и средства решения задачи и анализирует методологические проблемы, возникающие при решении задачи	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.01.07	Философия	
Б1.В.02	Профессиональные дисциплины	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02.02	Начертательная геометрия. Инженерная графика	
Б1.В.ДВ.06.01	История науки и техники	
Б1.В.ДВ.06.02	Перспективы развития двигателестроения	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-1.5	Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
Б1.В.02	Профессиональные дисциплины	
Б1.В.02.02	Начертательная геометрия. Инженерная графика	
Б1.В.ДВ.06.02	Перспективы развития двигателестроения	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
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
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.04	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.О.01.08	Правоведение	
Б1.В.02	Профессиональные дисциплины	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-2.2	Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.04	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.О.01.08	Правоведение	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-2.3	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.04	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.О.01.08	Правоведение	
Б1.В.02	Профессиональные дисциплины	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-2.4	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.04	Экономика и основы проектной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-2.5	Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.04	Экономика и основы проектной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.04	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.В.ДВ.03.01	Межкультурное взаимодействие в современном мире	
Б1.В.ДВ.03.02	Политология	
Б1.В.ДВ.09.01	Основы бизнес-планирования	
Б1.В.ДВ.09.02	Основы малого бизнеса	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и ко-мандной работе анализирует возможные последствия личных действий и учитывает особенности поведения и интересы других участников	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.04	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.В.ДВ.03.01	Межкультурное взаимодействие в современном мире	
Б1.В.ДВ.03.02	Политология	
Б1.В.ДВ.09.01	Основы бизнес-планирования	
Б1.В.ДВ.09.02	Основы малого бизнеса	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленных целей	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.04	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.В.ДВ.03.01	Межкультурное взаимодействие в современном мире	
Б1.В.ДВ.03.02	Политология	
Б1.В.ДВ.09.01	Основы бизнес-планирования	
Б1.В.ДВ.09.02	Основы малого бизнеса	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-3.4	Соблюдает нормы и установленные правила командной работы; несет личную ответственность за результат	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.04	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.В.ДВ.03.01	Межкультурное взаимодействие в современном мире	
Б1.В.ДВ.03.02	Политология	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.09.01	Основы бизнес-планирования	
Б1.В.ДВ.09.02	Основы малого бизнеса	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Выбирает стиль общения на государственном языке РФ и ино-странном языке в зависимости от це-ли и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.02	Русский язык и культура речи	
Б1.О.01.03	Иностранный язык	
Б1.О.01.06	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы научной и деловой речи	
Б1.В.ДВ.01.02	Риторика	
Б1.В.ДВ.05.01	Научный английский язык	
Б1.В.ДВ.05.02	Технический английский язык	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-4.2	Ведет деловую переписку на государственном языке РФ с учетом особенностей стилистики официаль-ных и неофициальных писем	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.02	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы научной и деловой речи	
Б1.В.ДВ.01.02	Риторика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-4.3	Ведет деловую переписку на иностранном языке с учетом особен-ностей стилистики официальных пи-сем и социокультурных различий	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.03	Иностранный язык	
Б1.О.01.06	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.ДВ.05.01	Научный английский язык	
Б1.В.ДВ.05.02	Технический английский язык	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-4.4	Выполняет для личных целей перевод официальных и профес-сиональных текстов с иностранного языка на русский язык, с русского языка на иностранный	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.03	Иностранный язык	
Б1.О.01.06	Иностранный язык в профессиональной деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.05.01	Научный английский язык	
Б1.В.ДВ.05.02	Технический английский язык	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-4.5	Публично выступает на гос-ударственном языке РФ, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.02	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы научной и деловой речи	
Б1.В.ДВ.01.02	Риторика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-4.6	Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.03	Иностранный язык	
Б1.О.01.06	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.ДВ.05.01	Научный английский язык	
Б1.В.ДВ.05.02	Технический английский язык	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Демонстрирует уважительное отношение к историческому и культурному наследию различных этнических групп, опираясь на знания этапов исторического и культурного развития России	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.01.03	Иностранный язык	
Б1.О.01.06	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.О.01.07	Философия	
Б1.В.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.В.01.01	Бурятский язык	
Б1.В.01.02	История Бурятии	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы научной и деловой речи	
Б1.В.ДВ.01.02	Риторика	
Б1.В.ДВ.03.01	Межкультурное взаимодействие в современном мире	
Б1.В.ДВ.03.02	Политология	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-5.2	Выбирает форму взаимодействия с другими социальными группами на основе полученной информации об их культурных и социально-исторических особенностях, включая философские и этические учения	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.01.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.01.03	Иностранный язык	
Б1.О.01.06	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.О.01.07	Философия	
Б1.В.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.В.01.01	Бурятский язык	
Б1.В.01.02	История Бурятии	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы научной и деловой речи	
Б1.В.ДВ.01.02	Риторика	
Б1.В.ДВ.03.01	Межкультурное взаимодействие в современном мире	
Б1.В.ДВ.03.02	Политология	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-5.3	Осуществляет межкультурную коммуникацию в соответствии с принятыми нормами и правилами в различных ситуациях межкультурного взаимодействия	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.03	Иностранный язык	
Б1.О.01.06	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.В.01.01	Бурятский язык	
Б1.В.ДВ.03.01	Межкультурное взаимодействие в современном мире	
Б1.В.ДВ.03.02	Политология	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.04	Экономика и основы проектной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ФТД.01	Этика деловых отношений	
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, с учётом требований рынка труда и предложений образовательных услуг для личностного развития и выстраивания траектории профессионального роста	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.04	Экономика и основы проектной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ФТД.01	Этика деловых отношений	
УК-6.3	Логически и аргументировано анализирует результаты своей деятельности	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.04	Экономика и основы проектной деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ФТД.01	Этика деловых отношений	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.09	Физическая культура и спорт	
Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.09	Физическая культура и спорт	
Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях в профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.09	Физическая культура и спорт	
Б1.В.03	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
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
УК-8.1	Знаком с общей характеристикой обеспечения безопасности и устойчивого развития в различных сферах жизнедеятельности; классификацией чрезвычайных ситуаций военного характера, принципами и способами организации защиты населения от опасностей, возникающих в мирное время и при ведении военных действий	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.06	Промышленная экология	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-8.2	Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности в повседневной жизни и профессиональной деятельности и принимает меры по ее предупреждению	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.02.06	Промышленная экология	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-8.3	Применяет основные методы защиты при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов в повседневной жизни и профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.06	Промышленная экология	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Знаком с основными документами, регламентирующими экономическую деятельность; источниками финансирования профессиональной деятельности; принципами планирования экономической деятельности	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.04	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.В.ДВ.09.01	Основы бизнес-планирования	
Б1.В.ДВ.09.02	Основы малого бизнеса	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-9.2	Обосновывает принятие экономических решений, использует методы экономического планирования для достижения поставленных целей	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.04	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.В.ДВ.09.01	Основы бизнес-планирования	
Б1.В.ДВ.09.02	Основы малого бизнеса	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-9.3	Применяет экономические инструменты	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.04	Экономика и основы проектной деятельности	
Б1.В.ДВ.09.01	Основы бизнес-планирования	
Б1.В.ДВ.09.02	Основы малого бизнеса	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-10.1	Знаком с действующими правовыми нормами, обеспечивающими борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; со способами профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.08	Правоведение	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.02	Политология	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-10.2	Предупреждает коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключает вмешательство в свою профессиональную деятельность в случаях склонения к коррупционным правонарушениям	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.08	Правоведение	
Б1.В.ДВ.03.02	Политология	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
УК-10.3	Взаимодействует в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	-
Б1.О.01	Общекультурные дисциплины	
Б1.О.01.08	Правоведение	
Б1.В.ДВ.03.02	Политология	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-1.1	Владеет основными методиками поиска необходимой информации с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	-
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.01	Пакеты прикладных программ	
Б1.О.02.03	Технологии программирования	
Б1.О.02.16	Системы искусственного интеллекта	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-1.2	Анализирует современные информационные технологий и программные средства при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.01	Пакеты прикладных программ	
Б1.О.02.03	Технологии программирования	
Б1.О.02.16	Системы искусственного интеллекта	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-1.3	Понимает принцип работы и применение современных информационных технологий и программных средств	-
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.01	Пакеты прикладных программ	
Б1.О.02.03	Технологии программирования	
Б1.О.02.16	Системы искусственного интеллекта	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-2	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2.1	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	-
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.13	Программирование устройств Arduino	
Б1.О.02.16	Системы искусственного интеллекта	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-2.2	Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	-
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.13	Программирование устройств Arduino	
Б1.О.02.16	Системы искусственного интеллекта	
Б1.О.02.17	Трёхмерное моделирование технических систем	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-3	Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ОПК
ОПК-3.1	Использует элементы дифференциального и интегрального исчисления при решении профессиональных задач	-
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.01	Пакеты прикладных программ	
Б1.О.02.02	Математика	
Б1.О.02.04	Общая физика	
Б1.О.02.05	Химия	
Б1.О.02.07	Теория машин и механизмов	
Б1.О.02.08	Теоретическая механика	
Б1.О.02.09	Сопротивление материалов	
Б1.О.02.11	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	
Б1.О.02.12	Теплотехника	
Б1.О.02.14	Гидрогазодинамика	
Б1.О.02.15	Теория рабочих процессов двигателей внутреннего сгорания	
Б1.О.02.17	Трёхмерное моделирование технических систем	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ФТД.02	Паровые и газовые турбины тепловых и атомных электростанций	
ОПК-3.2	Владеет соответствующими теоретическими основами физико-математического описания процессов, проходящих в энергетических установках	-
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.12	Теплотехника	
Б1.О.02.15	Теория рабочих процессов двигателей внутреннего сгорания	
Б1.О.02.17	Трёхмерное моделирование технических систем	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ФТД.02	Паровые и газовые турбины тепловых и атомных электростанций	
ОПК-3.3	Применяет необходимые элементы физико-математического аппарата при экспериментальных исследованиях объектов профессиональной деятельности	-
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.12	Теплотехника	
Б1.О.02.15	Теория рабочих процессов двигателей внутреннего сгорания	
Б1.О.02.17	Трёхмерное моделирование технических систем	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ФТД.02	Паровые и газовые турбины тепловых и атомных электростанций	
ОПК-4	Способен использовать методы анализа и моделирования электрических цепей и электрических машин	ОПК
ОПК-4.1	Применяет знания основ теории электромагнитного поля и цепей с распределёнными параметрами	-
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.04	Общая физика	
Б1.О.02.10	Электротехника	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-4.2	Демонстрирует понимание принципа действия электронных устройств	-
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.10	Электротехника	
Б2.О.02(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-4.3	Анализирует установившиеся режимы работы трансформаторов и вращающихся электрических машин различных типов, использует знание их режимов работы и характеристик	-
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.04	Общая физика	
Б1.О.02.10	Электротехника	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-5	Способен использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-5.1	Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования конструкционных материалов, выбирает конструкционные материалы в соответствии с требуемыми характеристиками для использования в области профессиональной деятельности	-
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.04	Общая физика	
Б1.О.02.12	Теплотехника	
Б1.О.02.15	Теория рабочих процессов двигателей внутреннего сгорания	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5.2	Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик и методов исследования электротехнических материалов, выбирает электротехнические материалы в соответствии с требуемыми характеристиками	-
Б1.О.02.12	Теплотехника	
Б1.О.02.15	Теория рабочих процессов двигателей внутреннего сгорания	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-6	Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин применительно к объектам профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-6.1	Владеет навыками работы с современными измерительными приборами	-
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.04	Общая физика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-6.2	Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность	-
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.04	Общая физика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ОПК-6.3	Ставит, планирует и проводит экспериментальные исследования теоретического и прикладного характера	-
Б1.О.02	Общепрофессиональные дисциплины	
Б1.О.02.04	Общая физика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
Тип задач проф. деятельности:	монтажный	
ПК-1	Способен использовать технические средства для измерения основных параметров объектов деятельности	ПК
ПК-1.1	Знает назначение и принципы действия измерительных приборов и основные положения измерений физических величин	-
Б1.В.02.02	Начертательная геометрия. Инженерная графика	
Б1.В.02.07	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы физики горения	
Б1.В.ДВ.07.02	Плазменные энергетические установки	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ПК-1.2	Выбирает оптимальные точки расположения измерительных средств на объектах профессиональной деятельности	-
Б1.В.02.07	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы физики горения	
Б1.В.ДВ.07.02	Плазменные энергетические установки	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ПК-1.3	Проверяет технического состояния оборудования и его параметров	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02.02	Начертательная геометрия. Инженерная графика	
Б1.В.02.04	Техническая термодинамика	
Б1.В.02.10	Тепломассообмен	
Б1.В.02.14	Конструирование двигателей внутреннего сгорания	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ПК-2	Способен осуществлять монтажные работы на объектах профессиональной деятельности	ПК
ПК-2.1	Знает правила проведения монтажа и регулировки электроэнергетического и электротехнического оборудования	-
Б1.В.02.01	Технологический практикум	
Б1.В.02.05	Устройство и системы двигателей внутреннего сгорания	
Б1.В.02.08	Детали машин и подъемно-транспортные машины	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ПК-2.2	Монтирует компоненты энергетических установок	-
Б1.В.02.01	Технологический практикум	
Б1.В.02.05	Устройство и системы двигателей внутреннего сгорания	
Б1.В.02.08	Детали машин и подъемно-транспортные машины	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ПК-2.3	Проводит монтаж измерительного оборудования и приспособлений для регистрации параметров в период испытаний	-
Б1.В.02.05	Устройство и системы двигателей внутреннего сгорания	
Б1.В.02.08	Детали машин и подъемно-транспортные машины	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ПК-2.4	Организует и проводит монтажные и регулировочные работы на электро- и энергетическом оборудовании	-
Б1.В.02.05	Устройство и системы двигателей внутреннего сгорания	
Б1.В.02.08	Детали машин и подъемно-транспортные машины	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ПК-3	Способен осуществлять эксплуатационные работы на объектах профессиональной деятельности	ПК
ПК-3.1	Пользуется слесарным инструментом и специальным оборудованием при выполнении наладочных работ	-
Б1.В.02.01	Технологический практикум	
Б1.В.02.06	Электрооборудование двигателей внутреннего сгорания	
Б1.В.02.11	Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий	
Б1.В.02.12	Агрегаты наддува двигателей	
Б1.В.02.13	Планирование и обеспечение испытаний двигателей внутреннего сгорания и компонентов	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ПК-3.2	Проводит пуск-коналадочные работы на объектах профессиональной деятельности	-
Б1.В.02.01	Технологический практикум	
Б1.В.02.06	Электрооборудование двигателей внутреннего сгорания	
Б1.В.02.11	Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий	
Б1.В.02.12	Агрегаты наддува двигателей	
Б1.В.02.13	Планирование и обеспечение испытаний двигателей внутреннего сгорания и компонентов	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ПК-3.3	Обеспечивает соблюдение порядка проведения пусконаладочных работ	-
Б1.В.02.01	Технологический практикум	
Б1.В.02.06	Электрооборудование двигателей внутреннего сгорания	
Б1.В.02.11	Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий	
Б1.В.02.13	Планирование и обеспечение испытаний двигателей внутреннего сгорания и компонентов	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
Тип задач проф. деятельности:	эксплуатационный	
ПК-4	Способен осуществлять эксплуатационные работы на объектах профессиональной деятельности	ПК
ПК-4.1	Проверяет состояние и режим работы подконтрольного оборудования	-
Б1.В.02	Профессиональные дисциплины	
Б1.В.02.03	Химмотология	
Б1.В.02.11	Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий	
Б1.В.02.13	Планирование и обеспечение испытаний двигателей внутреннего сгорания и компонентов	
Б1.В.02.15	Динамика двигателей	
Б1.В.ДВ.02.01	Топливо, смазочные материалы и технические жидкости	
Б1.В.ДВ.02.02	Альтернативные виды топлива двигателей внутреннего сгорания	
Б1.В.ДВ.04.01	Энергетические установки на основе нетрадиционных видов энергии	
Б1.В.ДВ.04.02	Энергетические установки на основе возобновляемых видов энергии	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ПК-4.2	Производит мониторинг режимных параметров работы оборудования	-
Б1.В.02	Профессиональные дисциплины	
Б1.В.02.11	Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий	
Б1.В.02.13	Планирование и обеспечение испытаний двигателей внутреннего сгорания и компонентов	
Б1.В.02.15	Динамика двигателей	
Б1.В.ДВ.02.01	Топливо, смазочные материалы и технические жидкости	
Б1.В.ДВ.02.02	Альтернативные виды топлива двигателей внутреннего сгорания	
Б1.В.ДВ.04.01	Энергетические установки на основе нетрадиционных видов энергии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.02	Энергетические установки на основе возобновляемых видов энергии	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ПК-4.3	Планирует и проводит испытания оборудования и объектов энергетического машиностроения, вводимых в эксплуатацию	-
Б1.В.02.13	Планирование и обеспечение испытаний двигателей внутреннего сгорания и компонентов	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ПК-5	Способен осуществлять сервисные работы на объектах профессиональной деятельности	ПК
ПК-5.1	Выбирает оптимальные способы контроля параметров техно-логических процессов при эксплуатации объектов профессиональной деятельности	-
Б1.В.02.05	Устройство и системы двигателей внутреннего сгорания	
Б1.В.02.09	Энергетические машины и установки	
Б1.В.02.11	Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий	
Б1.В.ДВ.08.01	Техническая диагностика двигателей внутреннего сгорания	
Б1.В.ДВ.08.02	Основы теории трения и изнашивания	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ПК-5.2	Проверяет техническое состояние и оценивать остаточный ресурс энергетического оборудования	-
Б1.В.02.11	Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий	
Б1.В.ДВ.08.01	Техническая диагностика двигателей внутреннего сгорания	
Б1.В.ДВ.08.02	Основы теории трения и изнашивания	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ПК-5.3	Выявляет и устраняет незначительные эксплуатационные неисправности (дефекты) компонентов энергетических установок	-
Б1.В.02.05	Устройство и системы двигателей внутреннего сгорания	
Б1.В.02.09	Энергетические машины и установки	
Б1.В.02.11	Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий	
Б1.В.ДВ.08.01	Техническая диагностика двигателей внутреннего сгорания	
Б1.В.ДВ.08.02	Основы теории трения и изнашивания	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	
ПК-5.4	Составляет инструкции по эксплуатации оборудования	-
Б1.В.02.05	Устройство и системы двигателей внутреннего сгорания	
Б1.В.02.09	Энергетические машины и установки	
Б1.В.02.11	Техническая эксплуатация силовых агрегатов и трансмиссий	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка и защита ВКР	

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4				
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.%)	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				179		244	60	26	34	60	27	33	64	28	36	60	29	31	
	Итого по ОП (без факультативов)				177		240	60	26	34	60	27	33	60	26	34	60	29	31	
B1	Дисциплины (модули)	50%	50%	29.8%	159		207	54	26	28	54	27	27	54	26	28	45	26	19	
B1.O	Обязательная часть						103	43	21	22	35	17	18	17	6	11	8	8		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						104	11	5	6	19	10	9	37	20	17	37	18	19	
B2	Практика	38%	62%	0%	12		24	6		6	6		6	6		6	6	3	3	
B2.O	Обязательная часть						9	6		6							3		3	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений						15				6		6	6		6	3	3		
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9	
ФТД	Факультативы				2	10	4							4	2	2				
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					56	-	50.7	57	-	54.9	56.3	-	60	58.4	-	54	56.6	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					47	-	58.2	54	-	41.6	44.5	-	16.7	54	-	49.9	60	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					25.4	-	23.9	27.7	-	28.9	24.8	-	22.1	24.8	-	28.5	21	
		элективные дисциплины по физ.к.					2.8	-	4	4	-	4	4	-	4	1	-			
		Итого по контактной работе в период ТО					28.2	-	27.9	31.7	-	33.8	28.8	-	26.2	25.8	-	36.5	21	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3574	-	482	538	-	568	464	-	450	416	-	436	220	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					352	-	68	68	-	68	64	-	68	16	-			
		Блок Б2					780	-		195	-		195	-		195	-	98	97	
		Блок Б3						-			-			-			-			
		Блок ФТД					50	-			-			-	18	32	-			
		Итого по всем блокам					4404	-	482	733	-	568	659	-	468	643	-	534	317	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					8	4	4		10	4	6	6	1	5	7	3	4	
		ЗАЧЕТ (За)					11	5	6		11	6	5	10	7	3	5	3	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1		1		1		1	1		1	2	1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1		1	1	1		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					38.92%													
		в интерактивной форме					0.6%													
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					46.7%														
Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					45.8%															