

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кемеровский государственный университет" (КемГУ)  
Институт инженерных технологий

План утвержден Научно-методическим советом

КемГУ

Протокол № 6 от 08.04.2020

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

УТВЕРЖДАЮ

Ректор  Просеков А.Ю.

"08" / "04" 2020 г.

15.04.02

Направление подготовки 15.04.02 Технологические машины и оборудование

Программа магистратуры: Инжиниринг, маркетинг и информационное обеспечение технологических систем, машин и оборудования

Кафедра: Технологического проектирования пищевых производств

Институт: инженерных технологий

Квалификация: магистр
Программа подготовки: прикладная магистратура
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 2г

	Основной	Виды профессиональной деятельности
+	+	производственно-технологическая
+	-	научно-исследовательская и педагогическая

Год начала подготовки (по учебному плану) 2019

Учебный год 2020-2021


Образовательный стандарт приказ №1489 от 21.11.2014

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Директор ИИТ

 / Котов Р.М./

 / Бородулин Д.М./





Вид	Наименование	Курс	Семестр
Эк	Комплексный экзамен	2	2
	<i>Б1.Б.04 Управление проектами</i>		
	<i>Б1.В.01 Методы интенсификации гидромеханических процессов</i>		
	<i>Б1.В.04 Основы системной инженерии технологических систем</i>		
	<i>Б1.В.06 Интенсификация теплообменных процессов</i>		

Имя:	Содержание	Тип
ОК-1	способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень	ОК
Б1.6.01	Философские и методологические проблемы науки и техники	
Б2.8.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.6.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая доведение и защиту и освоения защиты	
ОК-2	способностью в области инженерии и проектирования осуществлять, систематизации, прогнозированию при постановке целей в сфере профессиональной деятельности с выбором путей их достижения	ОК
Б1.6.01	Философские и методологические проблемы науки и техники	
Б1.6.02	Современные проблемы в области инженерии и проектирования	
Б2.8.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.8.04(П)	Производственная практика. Традиционная практика	
Б3.6.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая доведение и защиту и освоения защиты	
ОК-3	способностью критически оценивать современные теории и концепции, пересматривать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности	ОК
Б1.6.01	Философские и методологические проблемы науки и техники	
Б2.8.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.6.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая доведение и защиту и освоения защиты	
ОК-4	способностью собирать, обрабатывать, использовать современные информационные технологии и интерпретировать необходимые данные для формирования суждений по соответствующим социальным, научным и этическим проблемам	ОК
Б1.6.05	Современные проблемы в области инженерии и проектирования	
Б2.8.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.6.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая доведение и защиту и освоения защиты	
ОК-5	способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности	ОК
Б1.6.04	Управленческие практики	
Б3.6.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.6.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая доведение и защиту и освоения защиты	
ОК-6	способностью выбирать аналитические и численные методы при разработке математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов и механизмов	ОК
Б1.6.02	Инженерные задачи для делового общения	
Б3.6.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая доведение и защиту и освоения защиты	
ОК-7	способностью проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности, учитывая свои обязанности, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам	ОК
Б1.6.04	Управленческие практики	
Б3.6.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.6.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая доведение и защиту и освоения защиты	
ОКЖ-1	способностью выбирать математические и численные методы при разработке математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов и механизмов	ОКЖ
Б1.6.06	Компьютерные технологии в инженерной практике	
Б1.8.ДВ.02.01	Системы компьютерной математики	
Б1.8.ДВ.02.02	Системы электронной математики	
Б3.6.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая доведение и защиту и освоения защиты	
ОКЖ-2	способностью на научной основе организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владение навыками самостоятельной работы в сфере проведения научных исследований	ОКЖ
Б1.6.03	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.8.ДВ.04.01	Инженерия интеллектуальных процессов. Производство дисперсных комбинированных продуктов	
Б1.8.ДВ.04.02	Инженерные процессы пылевых производств	
Б2.8.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.6.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая доведение и защиту и освоения защиты	
Б1.6.04	Управленческие практики	
Б1.6.06	Компьютерные технологии в инженерной практике	
Б1.8.02	Промышленная робототехника	
Б1.8.05	Организация бизнес-процессов предприятия на основе систем корпоративного документооборота	
Б1.8.ДВ.02.01	Системы компьютерной математики	
Б1.8.ДВ.02.02	Системы электронной математики	
Б2.8.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.8.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.6.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.6.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая доведение и защиту и освоения защиты	
Б3.6.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая доведение и защиту и освоения защиты	
ОКЖ-4	способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии	ОКЖ
Б1.6.03	Защита интеллектуальной собственности	
Б1.8.03	Техника для переработки сырья растительного и животного происхождения	
Б1.8.06	Инженерия теплотехнических процессов	
Б2.8.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б2.8.04(П)	Производственная практика. Традиционная практика	
Б3.6.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.6.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая доведение и защиту и освоения защиты	
ОКЖ-5	способностью выбирать оптимальные решения при создании продукции с учетом требований качества, надежности и стоимости, в течение срока эксплуатации, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты производства	ОКЖ
Б1.6.06	Компьютерные технологии в инженерной практике	
Б1.8.03	Техника для переработки сырья растительного и животного происхождения	
Б1.8.04	Основы системной инженерии технологических систем	
Б1.8.ДВ.01.01	Математическое моделирование и проектирование технологических процессов	
Б1.8.ДВ.01.02	Математическое моделирование и проектирование промышленного оборудования	
Б1.8.ДВ.03.01	Ремонт и восстановление технологического оборудования	
Б1.8.ДВ.03.02	Надежность технологического оборудования	
Б2.8.04(П)	Производственная практика. Традиционная практика	
Б3.6.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.6.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая доведение и защиту и освоения защиты	
ОКЖ-6	способностью обеспечивать защиту и единую стоимость объектов интеллектуальной деятельности	ОКЖ
Б1.6.03	Защита интеллектуальной собственности	
Б3.6.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая доведение и защиту и освоения защиты	
ОКЖ-7	способностью организовывать работу по повышению научно-технических знаний работников	ОКЖ
Б1.6.05	Современные проблемы в области инженерии и проектирования	
Б1.8.05	Организация бизнес-процессов предприятия на основе систем корпоративного документооборота	
Б3.6.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая доведение и защиту и освоения защиты	
Высшая деятельность: производственно-технологическая		
ПК-1	способностью разрабатывать технические задания на проектирование и изготовление машин, приводов, систем и нестандартного оборудования и средств технологического оснащения, выбирать оборудование и технологическую оснастку	ПК
Б1.8.03	Техника для переработки сырья растительного и животного происхождения	
Б2.8.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б3.6.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая доведение и защиту и освоения защиты	
ИГД.01	Информационное обеспечение инженерных работ	
ПК-2	способностью разрабатывать нормы выработки и технологические нормативы на расход материалов, топлива и электроэнергии	ПК
Б1.8.01	Методы интенсификации газодинамических процессов	
Б1.8.ДВ.01.01	Ремонт и восстановление технологического оборудования	
Б1.8.ДВ.03.02	Надежность технологического оборудования	
Б1.8.ДВ.04.01	Инженерия интеллектуальных процессов. Производство дисперсных комбинированных продуктов	
Б1.8.ДВ.04.02	Инженерные процессы пылевых производств	
Б2.8.02(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б3.6.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.6.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая доведение и защиту и освоения защиты	
ИГД.02	Вероятностное производство	
ПК-3	способностью оценивать технико-экономическую эффективность проектирования, исследования, изготовления машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов, принимать участие в создании системы менеджмента качества на предприятии	ПК
Б1.6.06	Инженерия теплотехнических процессов	
Б2.8.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.8.04(П)	Производственная практика. Традиционная практика	
Б3.6.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.6.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая доведение и защиту и освоения защиты	
ПК-4	способностью разрабатывать методические и нормативные материалы, в том числе предложения и мероприятия по осуществлению разработанных проектов и программ	ПК
Б1.8.04	Основы системной инженерии технологических систем	
Б2.8.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.8.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б3.6.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.6.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая доведение и защиту и освоения защиты	
ПК-5	способностью осуществлять экспертизу технической документации	ПК
Б1.8.05	Организация бизнес-процессов предприятия на основе систем корпоративного документооборота	
Б2.8.04(П)	Производственная практика. Традиционная практика	
Б3.6.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая доведение и защиту и освоения защиты	
Высшая деятельность: научно-исследовательская и педагогическая		
ПК-19	способностью организовывать и проводить научные исследования, связанные с разработкой проектов и программ, проводить работы по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов	ПК
Б1.8.04	Основы системной инженерии технологических систем	
Б1.8.ДВ.01.01	Системы компьютерной математики	
Б1.8.ДВ.02.02	Системы электронной математики	
Б2.8.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	
Б2.8.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б3.6.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.6.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая доведение и защиту и освоения защиты	
ПК-20	способностью разрабатывать физические и математические модели исследуемых машин, приводов, систем, процессов, входов и объектов, типовых случаев профессиональной сферы, разрабатывать методики и организовывать проведение экспериментов с анализом их результатов	ПК
Б1.8.01	Методы интенсификации газодинамических процессов	
Б1.8.02	Промышленная робототехника	
Б1.8.ДВ.01.01	Математическое моделирование и проектирование технологических процессов	
Б1.8.ДВ.01.02	Математическое моделирование и проектирование промышленного оборудования	
Б2.8.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.8.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б3.6.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.6.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая доведение и защиту и освоения защиты	
ПК-21	способностью подготавливать научные технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований	ПК
Б1.6.06	Инженерия теплотехнических процессов	
Б2.8.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.8.04(П)	Производственная практика. Традиционная практика	
Б3.6.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.6.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая доведение и защиту и освоения защиты	
ПК-22	способностью и готов использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной деятельности	ПК
Б1.8.07	Педагогические технологии высшей школы	
Б2.8.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	
Б3.6.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая доведение и защиту и освоения защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б1.Б.01	Философские и методологические проблемы науки и техники	ОК-1; ОК-2; ОК-3
Б1.Б.02	Иностранный язык для делового общения	ОК-6
Б1.Б.03	Защита интеллектуальной собственности	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6
Б1.Б.04	Управление проектами	ОК-5; ОК-7; ОПК-3
Б1.Б.05	Современные проблемы в области инжиниринга и маркетинга	ОК-2; ОК-4; ОПК-7
Б1.Б.06	Компьютерные технологии в инженерной практике	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5
Б1.В	Вариативная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б1.В.01	Методы интенсификации гидромеханических процессов	ПК-2; ПК-20
Б1.В.02	Промышленная реология	ОПК-3; ПК-20
Б1.В.03	Техника для переработки сырья растительного и животного происхождения	ОПК-4; ОПК-5; ПК-1
Б1.В.04	Основы системной инженерии технологических систем	ОПК-5; ПК-4; ПК-19
Б1.В.05	Организация бизнес-процессов предприятия на основе систем корпоративного документооборота	ОПК-3; ОПК-7; ПК-5
Б1.В.06	Интенсификация тепломассообменных процессов	ОПК-4; ПК-3; ПК-21
Б1.В.07	Педагогические технологии высшей школы	ПК-22
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ОПК-5; ПК-20
Б1.В.ДВ.01.01	Математическое моделирование и проектирование технологических процессов	ОПК-5; ПК-20
Б1.В.ДВ.01.02	Математическое моделирование и проектирование промышленного оборудования	ОПК-5; ПК-20
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-1; ОПК-3; ПК-19
Б1.В.ДВ.02.01	Системы компьютерной математики	ОПК-1; ОПК-3; ПК-19
Б1.В.ДВ.02.02	Системы электронной математики	ОПК-1; ОПК-3; ПК-19
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ОПК-5; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.01	Ремонт и восстановление технологического оборудования	ОПК-5; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Надежность технологического оборудования	ОПК-5; ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Интенсификация смесеприготовительных процессов производства дисперсных комбинированных продуктов	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Инновационные процессы пищевых производств	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б2.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	ОК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-19
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ОК-1; ОК-3; ОК-4; ОПК-2; ОПК-3; ПК-4; ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	ОПК-4; ПК-2; ПК-4; ПК-20; ПК-22
Б2.В.04(Пд)	Производственная практика. Преддипломная практика	ОК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-3; ПК-5; ПК-21
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-5; ОК-7; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-19; ПК-20; ПК-21
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22
ФТД	Факультативы	ОПК-3; ПК-1; ПК-2
ФТД		ОПК-3; ПК-1; ПК-2
ФТД.01	Информационное обеспечение инженерных разработок	ОПК-3; ПК-1
ФТД.02	Бережливое производство	ПК-2

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------

		Итого						Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого (с факультативами)				100	146	125	65	29	36	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				100	140	120	60	26	34	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	35%	65%	36.5%	51	68	63	41	18	23	22	16	6
Б1.Б	Базовая часть				17	23	22	22	12	10			
Б1.В	Вариативная часть				34	45	41	19	6	13	22	16	6
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	0%	100%	0%	43	63	48	19	8	11	29	14	15
Б2.В	Вариативная часть				43	53	48	19	8	11	29	14	15
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9				9		9
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9				9		9
ФТД	Факультативы					6	5	5	3	2			
ФТД						6	5	5	3	2			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					54.4	-	53.1	57.1	-	51.5	56.4
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	
		в период гос. экзаменов						-			-		54
		Контактная работа					14.1	-	12.3	16.5	-	14.8	12
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						4	2	2	3	3	
		ЗАЧЕТЫ (За)						11	5	6	5	2	3
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	2	1	1
	Процент ... занятий от аудиторных лекционных						35.97%						



№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 1													Семестр 2													Итого за курс													Каф.	Семестры						
				Академических часов											з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов											з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов													з.е.	Неделя				
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРпр	КРЭ	КРкр	КРкп	КРга	СР				Конт роль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРпр	КРЭ	КРкр	КРкп	КРга				СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Контроль	Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРпр					КРЭ	КРкр	КРкп	КРга
<b>ИТОГО (с факультативами)</b>				1044													1296													2340																				
<b>ИТОГО по ОП (без факультативов)</b>				936													1224													2160													42 4/6							
<b>УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)</b>	ОП, факультативы (в период ТО)		53,1														57,1													55,1																				
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54														54													54																				
	Аудиторная нагрузка		12														16,2													14,1																				
	Контактная работа		12,3														16,5													14,4																				
<b>ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				1044	260	80		176		4					712	72	29	ТО: 18 1/3 Э: 1 1/3		1080	326	102	30	190		4				682	72	30	ТО: 17 2/3 Э: 1 1/3		2124	586	182	30	366		8			1394	144	59	ТО: 36 Э: 2 2/3			
1	Б1.Б.01	Философские и методологические проблемы науки и техники	Экз	108	34	10		22		2				38	36	3																												51	1					
2	Б1.Б.02	Иностранный язык для делового общения	За	72	22			22						50		2		За	72	22			22					50		2									100		4			19	12					
3	Б1.Б.03	Защита интеллектуальной собственности	За	108	36	14		22						72		3																							72		3			57	1					
4	Б1.Б.04	Управление проектами																Экз	144	42	16		24		2			66	36	4											66	36	4			57	2			
5	Б1.Б.05	Современные проблемы в области инжиниринга и маркетинга																Экз	144	46	16		28		2			62	36	4												62	36	4			57	2		
6	Б1.Б.06	Компьютерные технологии в инженерной практике	Экз	144	46	16		28		2				62	36	4																												57	1					
7	Б1.В.02	Промышленная реология	За	108	34	12		22						74		3																													58	1				
8	Б1.В.03	Техника для переработки сырья растительного и животного происхождения																За	72	28	10	18						44		2																58	23			
9	Б1.В.04	Основы системной инженерии технологических систем	За	108	36	14		22						72		3																														57	1			
10	Б1.В.06	Интенсификация тепломассообменных процессов																За	108	40	16		24					68		3																	57	2		
11	Б1.В.ДВ.02.01	Системы компьютерной математики																За	144	48	16		32					96		4																		57	2	
12	Б1.В.ДВ.02.02	Системы электронной математики																За	144	48	16		32					96		4																			57	2
13	Б1.В.ДВ.03.01	Ремонт и восстановление технологического оборудования																За	144	48	16		32					96		4																		58	2	
14	Б1.В.ДВ.03.02	Надежность технологического оборудования																За	144	48	16		32					96		4																		58	2	
15	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	За	288	16			16						272		8		За	180	16			16					164		5															57	1234				
16	ФТД.01	Информационное обеспечение инженерных разработок	За	108	36	14		22						72		3																														46	1			
17	ФТД.02	Бережливое производство																За	72	36	12	12	12					36		2																		66	2	
<b>ФОРМЫ КОНТРОЛЯ</b>				Экз(2) За(6)													Экз(2) За(7)													Экз(4) За(13)																				
<b>ПРАКТИКИ</b>				(План)																																														
	Б2.В.01(У)	Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков																ЗаО	216	40			40					176		6	4																			
<b>ГИА</b>				(План)																																														
<b>КАНИКУЛЫ</b>																	1													6													7							

№	Индекс	Наименование	Семестр 3														Семестр 4														Итого за курс														Каф.	Семестры						
			Контроль	Академических часов													з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов													з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов													з.е.	Неделя		
				Всего	Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРпр	КРЭ	КРкр	КРкп	КРга	СР	Кон роль	Всего				Кон. такт.	Лек	Лаб	Пр	КРпр	КРЭ	КРкр	КРкп	КРга	СР	Кон роль	Всего	Кон. такт.				Лек	Лаб	Пр	КРпр	КРЭ	КРкр	КРкп	КРга	СР			Кон роль	Всего			Кон. такт.	Лек
ИТОГО (с факультативами)			###														30	20 4/6	###														30	19 4/6	2160													60	40 2/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			###														30		###														30		2160													60				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		52														56														54																					
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		54																												27																					
	Аудиторная нагрузка		14														12														13,2																					
	Контактная работа		15														12														13,4																					
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ			828	206	74	20	106		6				514	108	23	ТО: 14 Э: 2	432	92	34	58					340	12	ТО: 7 2/3 Э: 2	1260	298	108	20	164	6			854	108	35	ТО: 21 2/3 Э: 2													
1	Б1.В.01	Методы интенсификации гидромеханических процессов	Экз	180	62	24	12	24	2			82	36	5													Экз	180	62	24	12	24	2			82	36	5		57	3											
2	Б1.В.03	Техника для переработки сырья растительного и животного происхождения	Экз	144	34	14		18	2			74	36	4													Экз	144	34	14		18	2			74	36	4		58	23											
3	Б1.В.05	Организация бизнес-процессов предприятия на основе систем корпоративного документооборота													3а	108	36	18	18					72	3		3а	108	36	18		18			72		3		57	4												
4	Б1.В.07	Педагогические технологии высшей школы	3а	108	40	16		24				68		3												3а	108	40	16		24			68		3		1	3													
5	Б1.В.ДВ.01.01	Математическое моделирование и проектирование технологических процессов													3а	108	40	16	24				68	3		3а	108	40	16		24			68		3		57	4													
6	Б1.В.ДВ.01.02	Математическое моделирование и проектирование промышленного оборудования													3а	108	40	16	24				68	3		3а	108	40	16		24			68		3		57	4													
7	Б1.В.ДВ.04.01	Интенсификация смесеприготовительных процессов производства дисперсных комбинированных продуктов	Экз	144	54	20	8	24	2			54	36	4												Экз	144	54	20	8	24	2			54	36	4		57	3												
8	Б1.В.ДВ.04.02	Инновационные процессы пищевых производств	Экз	144	54	20	8	24	2			54	36	4												Экз	144	54	20	8	24	2			54	36	4		57	3												
9	Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	3а	252	16		16					236		7	3а	216	16		16				200	6		3а(2)	468	32		32				436		13		57	1234													
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Экз(3) 3а(2)														3а(3)														Экз(3) 3а(5)																					
ПРАКТИКИ			(План)	252	47			47				205		7	4 2/3		324	6		6			318	9	6		3аО	576	53			53			523	16	10 2/3															
	Б2.В.03(П)	Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	3аО	252	47			47			205		7	4 2/3												3аО	252	47		47			205	7	4 2/3																	
	Б2.В.04(Пд)	Производственная практика. Преддипломная практика													3аО	324	6		6			318	9	6		3аО	324	6		6			318	9	6																	
ГИА			(План)													324	36	6				30	288	9	6		324	36	6				30	288	9	6																
	Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена														108	6	6				102	3				108	6	6				102	3																		
	Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты														216	30					30	186	6	4		216	30				30	186	6	4																	
КАНИКУЛЫ																	1														8 2/6														9 2/6							

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов				
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю	
Вид практики: Учебная практика											
Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	1	2			4						
			57	+	4		0	0	0	0	10
Вид практики: Производственная практика											
Производственная практика. Научно-исследовательская работа	1	1			5	1/3					
			57	+	5	1/3	0	0	0	0	10
Производственная практика. Научно-исследовательская работа	1	2			3	1/3					
			57	+	3	1/3	0	0	0	0	10
Производственная практика. Научно-исследовательская работа	2	1			4	2/3					
			57	+	4	2/3	0	0	0	0	10
Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика)	2	1			4	2/3					
			57	+	4	2/3	0	0	0	0	10
Производственная практика. Научно-исследовательская работа	2	2			4						
			57	+	4		24	0	0	0	0
Вид практики: Преддипломная практика											
Производственная практика. Преддипломная практика	2	2			6						
			57	+	6		24	0	1	0	0
Итого по факту					32						
Итого по плану					32						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
-----	------	-----	------	-------	-----------

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
<b>Руководство</b>	57	24	26	624
<b>Рецензирование</b>	57	24	2	48
<b>Консультации по</b>				
	<b>Комиссия №1</b>			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
		24		
<b>Председатель</b>	57	24	1	24
<b>Член комиссии</b>				
1	57	24	0,5	12
2	57	24	0,5	12
3	57	24	0,5	12
4	57	24	0,5	12
5	57	24	0,5	12
<b>Секретарь</b>	57	24	0,5	12
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
	24		

<b>Председатель</b>	57	24	0,5	12
<b>Обзорные лекции</b>	57	24		
<b>Член комиссии</b>				
1	57	24	0,5	12
2	57	24	0,5	12
3	57	24	0,5	12
4	57	24	0,5	12
5	57	24	0,5	12
<b>Дежурство</b>				
<b>Секретарь</b>	57	24	0,5	12
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

