



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор
О.Г. Огий
24.05.2023 г.

АДАПТИРОВАННАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

программы бакалавриата по направлению подготовки
15.03.02 – Технологические машины и оборудование

ИНСТИТУТ
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА
РАЗРАБОТЧИК

Агроинженерии и пищевых систем
Инжиниринга технологического оборудования
УРОПС

Оглавление

1 Основные нормативные сведения об АОП	3
2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников АОП	6
3 Структура АОП	9
4 Результаты освоения АОП и сведения об их формировании	13
5 Сведения о разработке общей характеристики АОП ВО	19

1 Основные нормативные сведения об АОП

1.1 Адаптированная образовательная программа высшего образования (АОП ВО) является программой бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 – Технологические машины и оборудование, определяющей содержание образования и условия реализации обучения и воспитания обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ.

Квалификация выпускника – бакалавр.

1.2 Требования к разработке и реализации АОП ВО определяет федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 728 и зарегистрированный в Минюсте России 07.09.2021 г., регистрационный № 64910 (с дополнениями и изменениями).

Содержание образования и условия организации обучения и воспитания обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по АОП ВО определяет соответствующий нормативный документ Минобрнауки России, утвержденный приказом от 06.04.2021 г. № 245.

Обучение по образовательным программам обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется организацией с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе 15.03.02 – Технологические машины и оборудование, лицами с ограниченными возможностями здоровья в ФГБОУ ВО «КГТУ» обеспечивается:

- для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению, слуху, с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: Обеспечена доступность прилегающей к зданию территории, входных путей, путей перемещения внутри здания: имеются кнопки индивидуального вызова персонала; вход в здание университета оборудован электрической подъемной платформой наклонного перемещения вдоль лестничного марша БК-320, стационарный пандус до входа в университет; поручни; наличие расширенных дверных проемов; имеются таблички информационно- навигационной поддержки, носители информации, необходимой для обеспечения беспрепятственного доступа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья к объектам и услугам размещаются с учетом ограничения их жизнедеятельности;

обеспечена возможность доступа лиц с ограниченными возможностями здоровья в туалетные комнаты; имеются парковочные места для автомобилей МГН (маломобильные группы населения) и лиц с ОВЗ на прилегающей территории; наличие адаптированного пассажирского транспорта к объекту; наличие выделенного от проезжей части пешеходного пути; перекрёстки регулируемые, со звуковой сигнализацией; информация на пути следования к объекту акустическая, визуальная; при обучении по индивидуальной программе для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата и передвигающихся в кресле-коляске (при наличии), университет может реализовать составление расписания занятий таким образом, чтобы обеспечить минимум передвижений по университету – аудитории на первом этаже для проведения учебных занятий, консультаций, промежуточной и Государственной итоговой аттестации; студенты с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность работы с удаленными ресурсами электронно-библиотечной систем (ЭБС), из любой точки, имеющей подключение к сети Internet, в т.ч. и из дома; в университете обеспечены условия доступности для абитуриентов, студентов, трудоустройству выпускников с МГН и ОВЗ; в учебных классах возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, специальных программ, мультимедийных и других средств для обучения, для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями;

Аудитории оснащены следующим специализированным оборудованием:

-для обучающихся с нарушением функций опорно-двигательного аппарата и ДЦП: автоматизированное многофункциональное рабочее место (стол с микролифтом, встроенный настольный компьютер Pentium (IntelPentium), RAM 4GB, DD 500GB, ОС Win 8.1(10), встроенный монитор 022 дюйма Роллер Оптима Трекбол 2, выносимые кнопки для роллера Оптимато);

-для обучающихся с нарушением слуха и слабослышащих: автоматизированное многофункциональное рабочее место (стол с микролифтом на электроприводе, встроенный настольный компьютер, встроенный монитор, индукционная система ИП-2);

-для слабовидящих обучающихся: автоматизированное многофункциональное рабочее место Стандарт (стол с микролифтом на электроприводе, моноблок встроенный с диагональю 21,5 дюймов, экранный увеличитель MMAGic 12.0 PRO, программное обеспечение экранного доступа JawsforWindows 15.0 PRO, кнопка активации ПВ + модуль оповещения ОКО – Старт ЭРВУ Визор для создания снимков и синхронизации с компьютером);

- принтер Брайля IndexEverest-D V5est-D.

1.3 Обучающимся, осваивающим данную образовательную программу в очной форме обучения, предоставляется возможность получить на бесплатной основе дополнительные квалификации:

- Чертежник;
- Наладчик оборудования в производстве пищевой продукции;
- Оператор коптильной установки;
- Оператор скороморозильных аппаратов.

В рамках программы повышения квалификации «Сметное дело» присваивается квалификация - сметчик.

В рамках программы повышения квалификации «Управление личными финансами» присваивается квалификация - консультант по личным финансам.

1.4 Объем (трудоемкость освоения) АОП ВО – 240 зачетных единиц (з.е.), 6480 астрономических часов, 8640 академических часов. Зачетная единица эквивалентна 27 астрономическим часам или 36 академическим часам (при продолжительности академического часа 40 минут).

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

Срок получения образования по программе, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет:

- в очной форме обучения - 4 года;
- в заочной форме обучения – 4 года и 6 месяцев.

При обучении по индивидуальному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для действующей формы обучения.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускников основной профессиональной образовательной программы

2.1 **Области профессиональной деятельности** и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

28 Производство машин и оборудования (в сферах: оптимизации структуры производственных процессов; разработки проектов промышленных процессов и производств;

эксплуатации технологических комплексов механосборочных производств; разработки конструкторской, технологической, технической документации комплексов механосборочного производства и машиностроения);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: технологического обеспечения заготовительного производства на машиностроительных предприятиях; технологической подготовки производства деталей машиностроения; проектирования машиностроительных производств, их основного и вспомогательного оборудования, инструментальной техники, технологической оснастки; проектирования транспортных систем машиностроительных производств; разработки нормативно-технической и плановой документации, системы стандартизации и сертификации; разработки средств и методов испытаний и контроля качества машиностроительной продукции).

2.2 Описание профессиональных стандартов, на которые ориентирована программа бакалавриата, и соответствующих трудовых функций, входящих в выбранные профессиональные стандарты согласно уровню квалификации 6.

Таблица 1 - Профессиональные стандарты, на которые ориентирована программа бакалавриата

Код профессионального стандарта	Наименование области профессиональной деятельности
22	Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака
22.006	Специалист по механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности
22.009	Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности

Таблица 2 – Обобщенные трудовые функции

Код проф-стандарта	Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции	
	код	наименование	наименование	код
22.006	С	Оперативное управление процессами механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий по производству пищевой продукции	Проведение комплексных испытаний новых технологий механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий по производству пищевой продукции	С/01.6
			Разработка функциональной, логистической и технической организации процессов механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий по производству пищевой продукции	С/02.6
22.009	С	Оперативное управление системой технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности	Проведение комплексных испытаний информационной системы управления техническим обслуживанием и ремонтом технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности	С/01.6
			Разработка системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания	С/02.6

2.3 Типы задач профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу, являются:

- производственно-технологический;
- научно-исследовательский.

3 Структура основной профессиональной образовательной программы

3.1 Адаптированная образовательная программа состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений. Обязательная часть содержит обязательные для освоения обучающимися дисциплины. Часть, формируемая участниками образовательных отношений, содержит дополняющие обязательную часть дисциплины, как обязательные для освоения, в том числе по профилю программы, так и дисциплины по выбору обучающихся.

Дисциплины (модули) составляют в структуре программы «Блок 1», практики «Блок 2», государственная итоговая аттестация – «Блок 3». Объёмы блоков АОП ВО в зачетных единицах (з.е.) приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Структура и объем программы бакалавриата

Структура АОП ВО		Объем АОП ВО в з.е.	
		по ФГОС ВО	по учебному плану
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 200	213
Блок 2	Практика	не менее 20	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	не менее 6	6
Объем АОП ВО		240	240

3.2 Набор дисциплин АОП ВО определен в соответствии с ФГОС ВО, направленностью (профилем) АОП ВО и с учетом необходимости формирования у выпускников требуемых компетенций (раздел 4).

В рамках реализации данной образовательной программы предусмотрено освоение двух дисциплин (модулей) как обязательных частей учебного плана:

1. «Основы военной подготовки»;
2. «Основы российской государственности».

Дисциплина «История России» реализуется в объеме 4 з.е., при этом объем контактной работы обучающихся с педагогическими работниками составляет в очной форме обучения не менее 80 % объема, в заочной форме обучения не менее 40 % объема, отводимого на реализацию данной дисциплины.

Образовательный модуль «Великая Отечественная Война: без срока давности» реализуется в качестве факультативной дисциплины.

3.3 Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 60 % общего объема программы бакалавриата.

3.4 АОП ВО включает в себя занятия по физической культуре и спорту. При очной форме обучения они реализуются в рамках модуля «Физическая культура и спорт» обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» в объеме 72 академических часа (2 зачетные единицы) – курсов «Основы физической культуры» и «Физическое самосовершенствование».

Элективная дисциплина («Практическая подготовка по физической культуре и занятию спортом (элективные курсы)») в объеме 330 академических часов реализуется в рамках отдельного блока.

При заочной форме обучения по физической культуре и спорту АОП ВО также содержит модуль «Физическая культура и спорт». Практические занятия физической культурой студентам указанной формы обучения предлагается осуществлять самостоятельно.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту для инвалидов и лиц с ОВЗ реализуются в особом порядке, установленном с учетом состояния их здоровья.

Практическая подготовка обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальными возможностями и состоянием здоровья.

3.5 В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Тип учебной практики:

- ознакомительная практика.

Типы производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) практика;

- эксплуатационная (преддипломная) практика.

Все типы практики реализуются в дискретной форме.

3.6 В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде бакалаврской работы.

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и иных обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с председателем и членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;

- продолжительность выступления, обучающегося при защите выпускной квалификационной работы - не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья организация обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;

письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;

при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;

б) для слабовидящих:

задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;

обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;

в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;

г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения государственной итоговой аттестации подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием его индивидуальных особенностей. К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в организации).

В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

3.7 В университете обеспечиваются специальные условия освоения АОП ВО инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, определенные в положении об организации образовательного процесса для указанных лиц, в том числе особый порядок выбора мест прохождения практики с учетом состояния здоровья студентов.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по их заявлению могут быть созданы иные специальные условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательной программы.

4 Результаты освоения адаптированной образовательной программы и сведения об их формировании

4.1 В результате освоения программы у выпускника из числа инвалидов и лиц с ОВЗ должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

В приложении 1 определяется перечень компетенций в соответствии с индикаторами достижения соответствующих компетенций, которыми должен обладать выпускник АОП ВО, и дисциплины, практики АОП ВО, освоение (прохождение) которых необходимо для формирования компетенций.

4.2 В таблице 4 приводятся сведения о том, какие компетенции формируются у выпускника АОП ВО при освоении блоков АОП ВО.

В таблице 5 приводятся сведения о том, какие индикаторы компетенций формируются у выпускника АОП ВО при освоении дисциплин (модулей), прохождении практик АОП ВО.

Таблица 4 – Коды формируемых компетенций в структуре АОП ВО

Наименование блоков АОП ВО	Коды формируемых компетенций выпускника
Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-6
Блок 1. Дисциплины (модули). Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; УК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Блок 2. Практика. Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ЭК по ФК и ЗС.01 Модуль "Физическая культура и спорт" (для очной формы)	УК-7

Таблица 5 - Перечень дисциплин, практик АОП ВО и коды индикаторов формируемых компетенций

Наименование дисциплины, модуля, практики	Коды индикаторов формируемых компетенций
Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть	
Социально-гуманитарный модуль	
История России	УК-5.1
Основы социокультурной коммуникации, в т.ч.:	УК-3.1; УК-3.2; УК-5.3; УК-9.1; УК-9.2
<i>Раздел «Основы российской государственности»</i>	УК-5.3
<i>Раздел «Социология»</i>	УК-3.1
<i>Раздел «Психология коммуникаций»</i>	УК-3.2; УК-9.1; УК-9.2
Философия	УК-5.2
Экономика	УК-10.1; УК-10.2; ОПК-8.1
Правоведение	УК-2.2; УК-11.1; УК-11.2
Экономика и управление на предприятии	ОПК-3.2; ОПК-5.3; ОПК-8.2
Модуль "Основы деловых коммуникаций"	
Русский язык и культура речи	УК-4.1
Иностранный язык	УК-4.2
Модуль "Безопасные условия жизнедеятельности"	
Экология и природопользование	ОПК-3.1; ОПК-10.1
Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2
Модуль "Физическая культура и спорт"	
Основы физической культуры	УК-7.1
Физическое самосовершенствование	УК-7.2
Математический и естественнонаучный модуль	
Химия	ОПК-1.1
Информатика	ОПК-2.1; ОПК-2.2
Математика, в т.ч.:	ОПК-1.4
<i>Раздел «Алгебра и геометрия»</i>	ОПК-1.4
<i>Раздел «Математический анализ»</i>	ОПК-1.4
<i>Раздел «Теория вероятностей и математическая статистика»</i>	ОПК-1.4
Органическая химия	ОПК-1.1
Физика	ОПК-1.2
Математическое моделирование	ОПК-1.3; ОПК-6.1
Инженерно-технический модуль	
Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1.5
Материаловедение	ОПК-12.3
Теплофизика	ОПК-12.1
Технология конструкционных материалов	ОПК-12.4
Трибология	ОПК-12.5
Механика, в т.ч.:	ОПК-11.1; ОПК-13.2
<i>Раздел «Теоретическая механика»</i>	ОПК-13.2

Наименование дисциплины, модуля, практики	Коды индикаторов формируемых компетенций
Раздел «Сопrotивление материалов»	ОПК-13.2
Раздел «Теория машин и механизмов»	ОПК-13.2
Раздел «Детали машин и основы конструирования»	ОПК-11.1; ОПК-13.2
Гидравлика	ОПК-13.1
Электротехника и электроника	ОПК-1.6
Теплотехника	ОПК-12.6
Метрология, стандартизация и сертификация в пищевом машиностроении	ОПК-5.1; ОПК-11.2
Подъёмно-транспортные и загрузочные устройства	ОПК-13.4
Общепрофессиональный модуль	
Введение в профессию	УК-2.1; УК-6.2; ОПК-5.2
Информационные технологии	УК-1.1; ОПК-4.1; ОПК-14.1
Методы научных исследований	УК-1.2; ОПК-4.2; ОПК-11.3; ОПК-12.2
Основы технологии машиностроения	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Основы проектирования	ОПК-13.3; ПК-3.1
Управление техническими системами и процессами	ОПК-6.2; ОПК-9.2; ОПК-10.2; ПК-1.3
Технологии пищевых производств	ОПК-3.3; ПК-6.2
Процессы и аппараты пищевых производств	ОПК-9.1
Системы автоматизированного проектирования	ОПК-9.2; ОПК-13.5; ОПК-14.2; ПК-4.1
<u>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</u>	
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Развитие рыбохозяйственного комплекса России	УК-5.4
Развитие регионального рыбохозяйственного комплекса	УК-5.4
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Корпоративная культура в профессиональной деятельности	УК-3.3
Профессиональная этика	УК-3.3
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Конструкторско-технологическое программное обеспечение	ПК-7.1
Информационные системы в машиностроении	ПК-7.1
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	

Наименование дисциплины, модуля, практики	Коды индикаторов формируемых компетенций
Интеллектуальная собственность в профессиональной деятельности	УК-2.3
Нормативно-правовое регулирование трудовых отношений в профессиональной сфере	УК-2.4
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Холодильная техника в пищевой промышленности	ПК-4.2; ПК-5.1
Основы холодильной технологии	ПК-4.2; ПК-5.1
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Основы методологии проектирования и конструирования пищевого оборудования	ПК-1.2
Оптимизация проектирования пищевого оборудования	ПК-1.2
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	
Энергосбережение в технологических процессах пищевых производств	ПК-7.3
Теплонасосные установки в отраслях АПК	ПК-7.2
Элективные модули	
<i>Модуль по выбору. Машины и аппараты пищевых производств</i>	
Физико-механические свойства сырья и готовой продукции	ПК-4.3
Диагностика, ремонт, монтаж и сервисное обслуживание оборудования	ПК-5.2
Технологическое оборудование пищевых производств	ПК-3.2
<i>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</i>	
Расчёт и конструирование машин и аппаратов пищевых производств	ПК-4.4
Проектирование технологических линий пищевых производств в рыбной промышленности	ПК-2.1; ПК-4.5
<i>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</i>	
Основы мехатроники	ПК-1.1; ПК-4.6
Тара и упаковка пищевых продуктов	ПК-4.7
<i>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10</i>	
Динамика процессов пищевых производств	ПК-1.4
Теплометрия в пищевой промышленности	ПК-6.6
<i>Модуль по выбору. Пищевая инженерия малых предприятий</i>	

Наименование дисциплины, модуля, практики	Коды индикаторов формируемых компетенций
Основы микробиологии	ПК-6.1
Пищевая химия	ПК-6.5
Технологическое оборудование пищевых производств малых предприятий	ПК-3.2
<i>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11</i>	
Проектирование малых пищевых предприятий	ПК-2.2; ПК-3.3
Проектирование технологических линий малых пищевых производств	ПК-2.1; ПК-3.4
<i>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.12</i>	
Монтаж и сервисное обслуживание технологического оборудования малых предприятий	ПК-5.2
Физико-механические свойства сырья и готовой продукции	ПК-4.3
<i>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.13</i>	
Современные материалы для упаковки и хранения пищевого сырья и готовой продукции	ПК-6.3
Сертификация и контроль качества пищевой продукции	ПК-6.4
<u>Блок 2. Практика. Часть, формируемая участниками образовательных отношений</u>	
<i>Учебная практика</i>	
Ознакомительная практика	УК-6.1; ПК-5.3
<i>Производственная практика</i>	
Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-2.3; ПК-3.5; ПК-5.4
Эксплуатационная (преддипломная) практика	ПК-4.8; ПК-5.5
ЭК по ФК и ЗС.01 Модуль "Физическая культура и спорт" (В)	
Практическая подготовка по физической культуре и занятии спортом (элективные курсы)	УК-7.1; УК-7.2

При реализации АОП университет обеспечивает обучающимся возможность освоения факультативных дисциплин и элективных дисциплин (модулей), в соответствии с учебным планом, а также одновременного получения нескольких квалификаций в порядке, установленном:

1) Положением об организации и осуществлении образовательной деятельности по программам дополнительного образования и основным программам профессионального обучения ФГБОУ ВО «КГТУ» (п. 9);

2) Положением о порядке формирования и освоения факультативных и элективных дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО «КГТУ».

5 Сведения о разработке общей характеристики АОП ВО

Настоящий документ представляет собой компонент адаптированной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 – Технологические машины и оборудование.

Общая характеристика АОП ВО разработана управлением разработки образовательных программ и стратегического планирования.

Начальник УРОПСП

В.А. Мельникова