МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ТЕХНОЛОГИЙ И УПРАВЛЕНИЯ ИМЕНИ К.Г. РАЗУМОВСКОГО (ПЕРВЫЙ КАЗАЧИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»

Донской казачий государственный институт пищевых технологий и бизнеса (филиал)

«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор университета
_____ С.Н. Чеботарев
«31» 03 2021 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид практики: учебная
Тип практики: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Способ проведения практики _____стационарная, выездная_____

Форма проведения практики _____дискретная_____

Направление подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Тип образовательной программы _____прикладной бакалавриат_____

Направленность (профиль) подготовки Проектирование автоматизированных производственных систем в пищевой промышленности

Квалифи[illegible]я выпускника - Бакалавр

Форма обучения _____заочная_____

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 00AA7853CEFA35F0837BA866654F3503A6
Владелец: Павлятенко Геннадий Владимирович
Действителен: с 08.12.2025 до 03.03.2027

Ростов-на-Дону 2021

Программа практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» (бакалавр), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 № 200, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования «Автоматизация технологических процессов и производств», профиль «Проектирование автоматизированных производственных систем в пищевой промышленности».

Программа практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности разработана рабочей группой в составе:

Лазаренко Сергей Валерьевич – доцент кафедры ПТиО ДКГИПТиБ, к.т.н.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы кандидат технических наук, доцент _____ С.В. Лазаренко

Программа преддипломной практики обсуждена и утверждена на заседании «Пищевых технологий и оборудования» протокол № 7 от «7» июня 2021 года

Заведующая кафедрой кандидат технических наук, доцент _____ И.В. Павлова

Программа учебной практики рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ООО «ЮгХолодМастер»,
Технический директор _____ А.Н.Калмыков
(подпись)

ООО «ДонСетьСтройПроект»,
Начальник отдела АИИС КУЭ, МОП и ТСБ _____ С.Б. Бурцев
(подпись)

Рецензенты:

Заведующий кафедрой «Системы автоматизированного управления» ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)»
д.т.н., профессор _____ Н.И. Гданский
(подпись)

к.т.н., доцент кафедры «Системы автоматизированного управления» ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)» _____ А.В. Гончаров
(подпись)

Оглавление

1.	Тип учебной практики	4
2.	Цели учебной практики	4
3.	Задачи учебной практики	4
4.	Место учебной практики в структуре ОПОП ВО	4
5.	Способ и формы проведения учебной практики	4
6.	Место, объем и время проведения учебной практики	4
7.	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
8.	Структура и содержание учебной практики	5
9.	Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике	6
10.	Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике	6
11.	Форма промежуточной аттестации (по итогам учебной практики)	7
12.	Оценочные средства (фонд оценочных средств) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике	8
13.	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной практики	14
14.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения учебной практики	15
15.	Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями	15
16.	Лист регистрации изменений	17

1. Тип учебной практики

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

2. Цели учебной практики

Цель учебной практики - выработка профессиональных навыков и умений, приобретенных обучающимися в результате освоения ими теоретических курсов в период обучения в рамках общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ОПК-2; ОПК-3; ПК-19.

3. Задачи учебной практики

Задачами практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности являются:

- овладеть способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.
- овладеть навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения.

4. Место учебной практики в структуре ОПОП ВО

Учебная практика реализуется в вариативной части основной профессиональной образовательной программы «Автоматизация технологических процессов и производств» по направлению подготовки **15.03.04** Автоматизация технологических процессов и производств **заочной формы обучения.**

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности реализуется во 2-м семестре.

Прохождение учебной практики базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Введение в профессию», «Программирование и настройка технических средств автоматизации и управления».

Прохождение учебной практики является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Программирование и настройка технических средств автоматизации и управления», «Инженерная и компьютерная графика», «Базы данных», «Информационные технологии».

5. Способ и формы проведения учебной практики

Способ проведения практики: *стационарная; выездная.*

Формы проведения практики*: дискретная.*

Практика проводится в форме контактной работы (2 ч – индивидуальные консультации с преподавателями) и в форме самостоятельной работы обучающихся.

6. Место, объем и время проведения учебной практики

Практика может проводиться в структурных подразделениях Института, на базе предприятий и организаций, учреждений и др. Обучающимся предоставляется возможность прохождения практики по их собственной инициативе. При этом обучающийся подает личное заявление с необходимым обоснованием на выпускающую кафедру для согласования с заведующим кафедрой места прохождения практики.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом требований их доступности для данных обучающихся.

При определении мест практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья необходимо учитывать рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в

индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда.

Объем практики:

Вид практики	курс	ЗЕТ	Количество часов	Количество недель
Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	2	3	108	2

7. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате прохождения учебной практики у студента развиваются следующие компетенции:

общепрофессиональные: ОПК-2; ОПК-3:

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-2);

способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-3);

профессиональные: ПК-19:

способностью участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами (ПК-19).

8. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 4 зачетных единиц 144 часов.

№	Раздел (этап) практики	Форма контроля
1	Подготовительный этап. Организация практики и выдача индивидуальных заданий	Дневник по практике
2	Исследовательский этап. Выполнение индивидуального задания	Дневник по практике
3	Аналитический этап. Обработка и анализ полученной информации	Дневник по практике
4	Завершающий этап. Подготовка и защита отчета по практике	Дневник по практике, отчет по практике

9. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике

В процессе прохождения практики используются как традиционные образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии (ознакомительные лекции, инструктаж по технике безопасности), так и технологии в активной и интерактивной формах (дистанционные, мультимедийные, разбор конкретных ситуаций, использование специализированных программных средств в решении поставленных задач, и др.).

Доступное программное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, предоставляемые обучающемуся-практиканту университетом.

В процессе прохождения практики обучающиеся могут использовать информационные технологии, в том числе компьютерные симуляции, средства автоматизации проектирования и разработки программного обеспечения, применяемые в профильной организации, Интернет - технологии и др.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.

10. Методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике

Перед прохождением практики обучающиеся знакомятся с «Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования – программы бакалавриата, специалитета и магистратуры, в ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет)»

Для руководства практикой, проводимой в Институте, назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Института.

Руководитель практики от Института:

совместно с руководителем практики от профильной организации составляет рабочий график (план) проведения практики;

разрабатывает индивидуальные задания для выполнения обучающимися в период практики;

участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации, осуществляющей профессиональную деятельность;

осуществляет контроль соблюдения сроков проведения практики и соответствием ее содержания, установленным образовательной программой требованиям к содержанию соответствующего вида практики;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе учебной практики;

осуществляет подбор организаций, на которых обучающиеся могут проходить практику соответствующего вида, участвует в отборе и проводит инструктивно-методическое сопровождение руководителей практики от организаций;

готовит предложения по оформлению договорных отношений с организациями по вопросам проведения практики;

организовывает и проводит с обучающимися установочное и отчетные мероприятия по результатам прохождения практики;

проводит в ходе практики методические занятия для обучающихся;

своевременно информирует Институт (филиал) о ходе и всех проблемах прохождения обучающимися практики;

анализирует отчетную документацию обучающихся и оценивает их работу совместно с руководителями практики от организаций;

проводит промежуточную аттестацию обучающихся по итогам практики в установленном порядке;

несет ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение обучающимися правил техники безопасности;

вносит предложения по совершенствованию процедур проведения практики;

комплектует и передает отчетную документацию обучающихся по практике на хранение в течение установленных сроков в институт.

Тема индивидуального задания выбирается руководителем практики от кафедры с учетом возможностей базы практики, ее отраслевой принадлежности и должна быть внесена в задание на практику и дневник студента перед началом практики.

11. Форма промежуточной аттестации (по итогам учебной практики)

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

Текущий контроль при проведении практики осуществляется руководителем практики посредством контроля выполнения обучающимися индивидуального задания, направленного на формирование компетенций и достижение планируемых результатов обучения, предусмотренных программой практики.

Промежуточная аттестация обучающихся по итогам прохождения практики завершается дифференцированным зачетом и проводится для заочной формы обучения - в первую неделю очередной сессии, следующей за проведением практики.

В течение всего периода прохождения практики, обучающиеся по программам бакалавриата ведут дневник практики.

По итогам практики обучающиеся обязаны представить руководителю практики от Института (филиала) отчет о прохождении практики по установленной форме.

В отчете обучающегося о прохождении практики должны быть отражены следующие сведения: адрес организации, где проходила практика с указанием полного ее наименования, наименование должности, сроки и порядок прохождения практики, необходимые сведения о базе практики, результаты выполнения индивидуального задания на практику, дополнительные материалы (список изученной литературы, презентации, фото-, видеоматериалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике).

Обучающийся сдает отчет о прохождении практики руководителю практики от Института (филиала).

Промежуточная аттестация обучающихся по итогам прохождения практики проводится в соответствии с Положением о периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры.

12. Оценочные средства (*фонд оценочных средств*) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике

В процессе прохождения практики обучающимся-практикантом ведется дневник практики, в котором фиксируется вид и продолжительность деятельности в процессе

выполнения задания по практике.

Дневник является неотъемлемой частью отчета по практике. Рабочими документами для составления отчета также служат рабочие материалы и документы профильной организации, разрешенные для изучения и использования обучающемуся-практиканту. Объем и содержание представляемой в отчете информации по выполнению индивидуального задания каждым обучающимся уточняется с руководителями практики.

Код компетенции	**Содержание компетенции (части компетенции)**	**Результаты обучения**	**Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**
ОПК-2	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	**Знать:** основные требования информационной безопасности	Этап формирования знаний
		Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	Этап формирования умений
		Владеть: навыками применения информационно-коммуникационных технологий	Этап формирования навыков и получения опыта
ОПК-3	способностью использовать современные информационные технологии, технику, прикладные программные средства при решении задач профессиональной деятельности	**Знать:** современные информационные технологии	Этап формирования знаний
		Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	Этап формирования умений
		Владеть: навыками решения профессиональных задач	Этап формирования навыков и получения опыта
		Уметь: читать конструкторскую и технологическую документацию, в работах по экспертизе технической документации	Этап формирования умений
		Владеть: навыками решения профессиональных задач	Этап формирования навыков и получения опыта
ПК-19		**Знать:**	Этап формирования знаний

		Уметь:	Этап формирования умений
		Владеть:	Этап формирования навыков и получения опыта

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции	**Этапы формирования компетенций**	**Показатель оценивания компетенции**	**Критерии и шкалы оценивания**
ОПК-2, ОПК-3, ПК-19.	Этап формирования знаний	Дневник по практике, отчет по практике.	Формальный критерий. обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения учебной практики, технически грамотно оформленную и четко структурированную, качественно оформленную с наличием иллюстрированного / расчетного материала – 25-30 баллов; обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, оформленную с наличием иллюстрированного / расчетного материала – 21-24 баллов; обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, качественно оформленную без иллюстрированного / расчетного материала – 16-20 баллов; обучающийся не в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, оформленную не структурировано и без иллюстрированного / расчетного материала – 1-15 баллов обучающийся не представил отчетную документацию – 0 баллов.
ОПК-2,	Этап	Дневник по	Содержательный критерий.

ОПК-3, ПК-19.	формирования умений	практике, отчет по практике.	индивидуальное задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы, подкрепленные теорией – 40-50 баллов; индивидуальное задание выполнено верно, даны аналитические выводы, подкрепленные теорией, однако отмечены погрешности в отчете, скорректированные при защите – 31-39 баллов; индивидуальное задание выполнено верно, даны аналитические выводы, неподкрепленные теорией – 26-30 баллов; индивидуальное задание выполнено не до конца, аналитические выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией – 5-25 баллов; индивидуальное задание не выполнено, аналитические выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией – 0 баллов
ОПК-2, ОПК-3, ПК-19.	Этап формирования навыков и получения опыта	Дневник по практике, отчет по практике.	Презентационный критерий. защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил четкие и полные ответы; задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы к решению задачи, подкрепленные теорией - 15-20 баллов; защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил полные ответы, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании - 11-14 баллов; защита отчета проведена без использования мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил не полные ответы - 1-10 баллов; защита отчета не проведена, на заданные вопросы обучающихся не представил ответы 0 баллов.

Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

№ п/п этапа	Код компетенции	Наименование этапов формирования компетенций	Типовые контрольные задания/иные материалы
1.	ОПК-2, ОПК-3, ПК-19.	Этап формирования знаний	Изучить рабочую программу практики и методические рекомендации по ее прохождению. Пройти вводный инструктаж руководителя практики от предприятия по охране труда, правилам техники безопасности на рабочем месте и правила корпоративной и организационной культуры. Знакомство с учредительными документами, регламентирующими деятельность организации. Получить индивидуальное задание на практику. Отчетные материалы: дневник практики, отчет по практике.
2.	ОПК-2, ОПК-3, ПК-19.	Этап формирования умений	Провести подбор методов исследования для выполнения индивидуального задания по практике. Изучение и анализ локальных нормативных актов и подбор научных источников для написания отчета. Отчетные материалы: дневник практики, отчет по практике. Обработка и анализ результатов исследования. Обобщение и систематизация результатов исследования, формирование выводов и заключения. Отчетные материалы: дневник практики, отчет по практике.
3.	ОПК-2, ОПК-3, ПК-19.	Этап формирования навыков и получения опыта	Подготовка отчетной документации к защите, получение отзыва руководителя практики от предприятия. Отчетные материалы: дневник практики, отчет по практике. Презентационные материалы по практике

Материалы о прохождении практики обучающегося хранятся на кафедре в установленном порядке.

Защиту отчета по практике проводит руководитель практики от Института. В ходе защиты оцениваются:

1) выполнение индивидуального задания;
2) характеристика профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики. Характеристику составляет и подписывает руководитель практики от профильной организации;
3) отчёт о прохождении практики;
4) результаты устного опроса (собеседования) или защиты отчета в виде презентации;

Уровень сформированности у обучающегося компетенций в период прохождения практики определяется по результатам защиты отчета по практике и с учетом характеристики

профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики, составленной руководителем практики от профильной организации.

В процессе защиты отчёта о прохождении практики обучающемуся могут задаваться вопросы как практического, так и теоретического характера для выявления полноты сформированности у него компетенций.

Показателями оценивания компетенций являются знания, умения и навыки, освоенные при прохождении производственной практики.

Шкала оценивания, в зависимости от уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций			
«недостаточный» Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	**«пороговый»** Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	**«продвинутый»** Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	**«высокий»** Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
– выполнено **менее 50%** заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на практику; – не подготовлен отчет по практике или структура отчета не соответствует рекомендуемой; – в процессе защиты отчета обучающийся демонстрирует низкий уровень коммуникативности, неверно интерпретирует результаты выполненных заданий. – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена несформированность знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики	– выполнено **50%-60%** заданий предусмотренных в индивидуальном задании на практику; – структура отчета не в полной мере соответствует рекомендуемой; – обучающийся в процессе защиты испытывает затруднения при ответах на вопросы руководителя практики от Университета, не способен ясно и четко изложить суть выполненных заданий и обосновать полученные результаты. – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность не менее 50% знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики	– выполнено **61–75%** заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на практику; задания выполнены с отдельными погрешностями, что повлияло на качество анализа полученных результатов; – структура отчета соответствует рекомендуемой; – в процессе защиты отчета последовательно, достаточно четко изложил основные его положения, но допустил отдельные неточности в ответах на вопросы руководителя практики от Университета. – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность основных знаний, умений и навыков, предусмотренных программой практики	– выполнено **76–100%** заданий, предусмотренных в индивидуальном задании на практику; – структура отчета соответствует рекомендуемой, все положения отчета сформулированы правильно, использованы корректные обозначения используемых в расчетах показателей. В результате анализа выполненных заданий, сделаны правильные выводы; – в процессе защиты отчета последовательно, четко и логично обучающийся изложил его основные положения и грамотно ответил на вопросы руководителя практики от Университета – в характеристике профессиональной деятельности обучающегося в период прохождения практики отмечена сформированность всех знаний, умений и

			навыков, предусмотренных программой практики.
Оценка «неудовлетворительно»	**«зачтено» с оценкой «удовлетворительно»**	**«зачтено» с оценкой «хорошо»**	**«зачтено» с оценкой «отлично»**

13. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной практики

Основная литература

1. Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Валентинов В.А. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс: / Вдовин В.М., Суркова Л.Е., Валентинов В.А., - 3-е изд. - М.:Дашков и К, 2018. // ЭБС «Znanium.com». – URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=415155 (дата обращения: 07.02.2019).- Режим доступа: ограниченный по логину и паролю]
2. А.М. Кориков, С.Н. Павлов Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс: : учеб. пособие / А.М. Кориков, С.Н. Павлов. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат.) // ЭБС «Znanium.com». – URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=994445 (дата обращения: 07.02.2019).- Режим доступа: ограниченный по логину и паролю]

Дополнительная литература

1. Минаев И.Г., Самойленко В.В., Ушкур Д.Г. Свободно программируемые устройства в автоматизированных системах управления[Электронный ресурс: Учебное пособие / Минаев И.Г., Самойленко В.В., Ушкур Д.Г. - М.:СтГАУ - "Агрус", 2016. // ЭБС «Znanium.com». – URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=975920 (дата обращения: 07.02.2019).- Режим доступа: ограниченный по логину и паролю]
2. Шакин В.Н. Базовые средства программирования на Visual Basic в среде VisualStudio Net. Практикум [Электронный ресурс: Учебное пособие / Шакин В.Н. - М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. // ЭБС «Znanium.com». – URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=502047 (дата обращения: 07.02.2019).- Режим доступа: ограниченный по логину и паролю]
3. Беккер В. Ф. Технические средства автоматизации. Интерфейсные устройства и микропроцессорные средства [Электронный ресурс: Учебное пособие/Беккер В. Ф., 2-е изд. - М.: РИОР, ИЦ РИОР, 2015. // ЭБС «Znanium.com». – URL: http://znanium.com/bookread2.php?book=404654 (дата обращения: 07.02.2019).- Режим доступа: ограниченный по логину и паролю]
4. С.Н. Фурсенко, Е.С. Якубовская, Е.С. Волкова. Автоматизация технологических процессов [Электронный ресурс: Учебное пособие / С.Н. Фурсенко, Е.С. Якубовская, Е.С. Волкова. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2015. // ЭБС «Znanium.com». – URL: http://znanium.com/catalog/product/483246 (дата обращения: 07.02.2019).- Режим доступа: ограниченный по логину и паролю]

5. Беккер В.Ф. Технические средства автоматизации. Интерфейсные устройства и микропроцессорные средства [Электронный ресурс: Учебное пособие/Беккер В. Ф., 2-е изд. - М.: РИОР, ИЦ РИОР, 2015. – // ЭБС «Znanium.com». – URL: http://znanium.com/catalog/product/404654 (дата обращения: 07.02.2019).- Режим доступа: ограниченный по логину и паролю]
6. А.А. Иванов Автоматизация технологических процессов и производств [Электронный ресурс: учеб. пособие / А.А. Иванов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2015. // ЭБС «Znanium.com». – URL: http://znanium.com/catalog/product/473074 (дата обращения: 07.02.2019).- Режим доступа: ограниченный по логину и паролю]
7. Ступина, А. А. Технология надежностного программирования задач автоматизации управления в технических системах [Электронный ресурс] : монография / А. А. Ступина, С. Н. Ежеманская. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2011. // ЭБС «Znanium.com». – URL: http://znanium.com/catalog/product/442655 (дата обращения: 07.02.2019).- Режим доступа: ограниченный по логину и паролю]

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Office Professional Plus 2016
2. Visio Standard 2013
3. Visual Studio Professional 2015
4. Windows 10 Pro N / Windows 10 Pro N for Workstations
5. Kaspersky Endpoint Security Node 1 year Educational Renewal License

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы (БДиПС)

1. http://znanium.com/ ООО электронно-библиотечная система "ЗНАНИУМ"
2. https://rucont.ru/ ООО "Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»
3. http://biblioclub.ru/ ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

14. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения учебной практики

Для прохождения учебной практики в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки **15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (бакалавр)** соответствующее подразделение оснащается техническими средствами в количестве, необходимом для выполнения целей и задач практики: портативными и стационарными компьютерами с периферией (принтерами, сканерами), программным обеспечением, расходными материалами, канцелярскими принадлежностями, средствами связи, подключением к Интернет.

15. Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями.

Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн.

В образовательном процессе используются социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья, в отличие от остальных студентов, имеют свои специфические особенности восприятия, переработки материала. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей.

Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и

индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

Основной формой в дистанционном обучении является индивидуальная форма обучения. Главным достоинством индивидуального обучения для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья является то, что оно позволяет полностью индивидуализировать содержание, методы и темпы учебной деятельности инвалида, следить за каждым его действием и операцией при решении конкретных задач; вносить вовремя необходимые коррекции как в деятельность студента-инвалида, так и в деятельность преподавателя. Дистанционное обучение также обеспечивает возможности коммуникаций не только с преподавателем, но и с другими обучаемыми, сотрудничество в процессе познавательной деятельности.

При изучении дисциплины используются следующие организационные мероприятия:

- использование возможностей сети «Интернет» для обеспечения связи с обучающимися, предоставления им необходимых материалов для самостоятельного изучения, контроля текущей успеваемости и проведения тестирования.
- проведение видеоконференций, лекций, консультаций, и т.д. с использованием программ, обеспечивающих дистанционный контакт с обучающимся в режиме реального времени.
- предоставление электронных учебных пособий, включающих в себя основной материал по дисциплинам, включенным в ОП.
- проведение занятий, консультаций и т.д. на базе консультационных пунктов, обеспечивающих условия для доступа туда лицам с ограниченными возможностями.
- предоставление видео лекций, позволяющих изучать материал курса дистанционно.
- использование программного обеспечения и технических средств, имеющих функции адаптации для использования лицами с ограниченными возможностями.

Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением кафедры пищевых технологи и оборудования	Протокол заседания кафедры № 6 от «15» января 2015 года	15.01.2015
2.	Актуализирована в связи с выходом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств (бакалавриат), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 200 от 12.03.2015 и введена в действие решением кафедры пищевых технологи и оборудования	Протокол заседания кафедры № 9 от «20» апреля 2015 года	20.04.2015
3.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы	Протокол заседания кафедры № 6 от «19» февраля 2016 года	19.02.2016
4.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы	Протокол заседания кафедры № 5 от «25» января 2017 года	25.01.2017
5.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы	Протокол заседания кафедры № 7 от «15» февраля 2018 года	15.02.2018
6.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы	Протокол заседания кафедры № 7 от «16» января 2019 года	16.01.2019
7.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы	Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2020 года	01.09.2020
8.	Актуализирована с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы	Протокол заседания кафедры № 1 от «1» сентября 2021 года	01.09.2021