МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

ПРИНЯТО:

Ученым советом Академии
«30» 03 2022 г.
протокол № 08

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор _____ Р.М. Кочкаров
«30» 03 2022 г.

Согласовано:
Работодатель _____ Г.В. Тлябичев
«30» 03 2022 г.

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Направленность (профиль): Машины и аппараты пищевых производств

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Нормативный срок обучения: 4 года (4 года 6 месяцев, 4 года 9 месяцев)

Форма обучения: очная (очно-заочная, заочная)

Институт: Инженерный

Выпускающая кафедра: Технологические машины и переработка материалов

г. Черкесск, 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения 3
1.1. Нормативные документы для разработки образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование 3
1.2. Общая характеристика образовательной программы высшего образования 4
1.2.1. Цель (миссия) образовательной программы 4
1.2.2. Срок освоения образовательной программы 5
1.2.3. Трудоемкость образовательной программы 5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование 5
2.1. Траектории образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, области, объекты и типы задач профессиональной деятельности выпускников 6
2.2. Задачи профессиональной деятельности выпускника 11
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование 14
4.1. Календарный учебный график. 14
4.2. Учебный план подготовки бакалавра 15
4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей) 15
4.4. Программы учебной и производственной практик 15
4.5. Программа государственной итоговой аттестации 16
5. Оценочные средства 17
5.1.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся 17
5.2.Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации 18
5.3. Другие нормативно - методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся 18
6. Фактическое ресурсное обеспечение образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование 18
6.1. Кадровое обеспечение образовательной программы 18
6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение 19
6.3. Материально-техническое обеспечение 20
7. Характеристика среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных и социально-личностных компетенций выпускников 21

Приложения…… 24
1. Содержательно-логические связи дисциплин (модулей), практик образовательной программы
2. Матрица компетенций
3. Индикаторы достижения компетенций
4. Учебный план
5. Рабочие программы дисциплин, программ практик, программы государственной итоговой аттестации.
6. Компетентностная модель выпускника, завершившего обучение по программе по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование
7. Экспертное заключение работодателей
8. Рабочая программа воспитания.

1. Общие положения

Образовательная программа бакалавриата, реализуемая в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказская государственная академия» (далее ФГБОУ ВО «СКГА») по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ФГБОУ ВО «СКГА» с учетом требований рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее ФГБОУ ВО) по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование.

При разработке образовательной программы учитывались положения профессиональных стандартов «Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности»», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 года № 558н (Зарегистрировано в Минюсте России 24 сентября 2020, регистрационный № 60008), «Специалист по механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 года №550н (Зарегистрировано в Минюсте России 16 сентября 2020, регистрационный №59918), «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 июля 2019 года №503н (Зарегистрировано в Минюсте России 14 августа 2019, регистрационный № 55600), «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014 года №121н (Зарегистрировано в Минюсте России 21марта 2014, регистрационный № 31692)

Образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

По итогам освоения образовательной программы выпускникам присваивается квалификация «Бакалавр».

Образовательная деятельность по образовательной программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

Образовательная программа 15.03.02 Технологические машины и оборудование не реализуется в сетевой форме и на созданных в установленном порядке кафедрах иных организаций.

Разработка и реализация образовательной программы осуществляются с соблюдением требований, предусмотренных законодательством Российской Федерации об информации, информационных технологиях, о защите информации и о персональных данных.

1.1. Нормативные документы для разработки образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Нормативную правовую базу разработки ОП составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273 - 03 (ред. от 02.03.2016) "Об образовании

в Российской Федерации";

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки от 09 августа 2021 г. N 728;

- Положение «Об образовательной программе высшего образования в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказская государственная академия»;

- Устав федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Северо-Кавказская государственная академия»;

- Профессиональные стандарты «Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности»», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 года N 558н (Зарегистрировано в Минюсте России 24 сентября 2020, регистрационный N 60008), «Специалист по механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 2 сентября 2020 года №550н (Зарегистрировано в Минюсте России 16 сентября 2020, регистрационный №59918), «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 июля 2019 года №503н (Зарегистрировано в Минюсте России 14 августа 2019, регистрационный № 55600), «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 04 марта 2014 года №121н (Зарегистрировано в Минюсте России 21марта 2014, регистрационный № 31692)

- другие нормативные акты Академии.

1.2. Общая характеристика образовательной программы высшего образования

1.2.1. Цель (миссия) образовательной программы

Миссия ОП ВО бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование – подготовка компетентных специалистов в соответствии с запросами общества, готовых к продолжению образования и инновационной деятельности в области пищевых производств и смежных областях, воспитание творческой и социально-активной личности, развитие её профессиональной культуры путем формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Миссия образовательной программы состоит в фиксации комплексной развернутой социальной нормы вузовского уровня по отношению ко всем основным содержательным и организационным параметрам высшего образования бакалавров в предметной области по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование.

Главной целью настоящей образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование является:

- подготовка высококвалифицированных и конкурентоспособных бакалавров в области технологических машин и оборудования на основе реализации компетентностного подхода (формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование;

- освоение научных основ и приобретение практических навыков в проектировании, эксплуатации и ремонте технологического оборудования для пищевых производств в соответствие с нормативными требованиями РФ на базе теоретических и

практических навыков, приобретенных при изучении дисциплин учебного плана подготовки;

- реализация требований, установленных в федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования.

Социальная значимость образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование состоит в концептуальном обосновании и моделировании условии подготовки бакалавров, способных эффективно осуществлять профессиональную деятельность в различных сферах пищевых производств в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

Целевые установки в реализации ФГОС ВО – универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенций, а также результаты образования как интегрирующие начало модели выпускника.

Основные задачи решаемые в процессе реализации общеобразовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование:

- реализация компетентностного подхода при формировании компетенции выпускников на основе сочетания контактной работы обучающихся с преподавателем и в форме самостоятельной работы обучающихся;

- предоставление обучающимся образовательных услуг, основанных на учебно-методических материалах и документах образовательной программы, способствующих развитию у них личностных качеств, а также формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;

- обеспечение инновационного характера подготовки бакалавров на основе поиска оптимального соотношения между сложившимися традициями и современными подходами к организации учебного процесса.

При разработке ООП учтены требования регионального рынка труда, особенности развития Российской федерации и отдельных регионов.

1.2.2. Срок освоения образовательной программы

Срок получения образования по программе бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, независимо от применяемых образовательных технологий, для очной формы обучения составляет 4 года, для очно-заочной - 4 года 6 месяцев, заочной формы обучения – 5 лет.

1.2.3. Трудоемкость образовательной программы

Нормативная трудоемкость образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование составляет 240 з.е. Объем программы бакалавриата за один учебный год составляет не более 70 з.е. Одна зачетная единица равна 36 академическим часам или 27 астрономическим часам. Объем программы бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование составляет 244 з.е., в том числе факультативы.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование

2.1. Траектории образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, области, объекты и типы задач профессиональной деятельности выпускников

Область (области) и(или) сфера (сферы), вид профессиональной деятельности выпускников	**Наименование профессионального стандарта**	**Обобщенные трудовые функции/трудовыефункции из соответствующих профессиональных стандартов, к выполнению которых должен быть подготовлен выпускник в рамках траектории образовательной программы**	**Объекты профессиональной деятельности, конкретизирующие сферу деятельностивыпускников в рамках траектории образовательной программы**	**Тип (типы) задач профессиональной деятельности и/или профессиональные задачи, соответствующие обобщенным трудовым функциям/трудовым функциям и объектам профессиональной деятельности в рамках траектории образовательной программы**
1	2	3	4	5
22. Пищевая промышленность, включая производство напитков и табака	22.006. «Специалист по механизации, автоматизации и роботизации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 550н	**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 (код С/01.6 – уровень квалификации -6):* - Разработка программы и методики испытаний комплексов средств механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий по производству пищевой продукции. - Выполнение работ по проверке комплектности технических средств, состава и содержания документации, автономной проверке готовности	Комплексная механизация, автоматизация и роботизация технологических линий и процессов производства пищевой продукции; ввод в производство и эксплуатация промышленных линий по производству пищевой продукции; создание и внедрение прогрессивных технологий механизации, автоматизации и роботизации технологических линий по производству пищевой продукции	производственно-технологический; организационно-управленческий; проектно-конструкторский

		комплекса, метрологическому обеспечению, реализации функций промышленных линий по производству пищевой продукции в процессе испытаний новых технологий механизации, автоматизации и роботизации. - Выполнение работ по проведению опытной эксплуатации промышленных линий по производству пищевой продукции с использованием новых технологий механизации, автоматизации и роботизации. - Разработка программы и методики приемочных испытаний комплексов средств механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий по производству пищевой продукции. - Выполнение работ по вводу в промышленную эксплуатацию промышленных линий по производству пищевой продукции с использованием новых технологий механизации, автоматизации и роботизации. - Разработка эксплуатационно-технологической документации по результатам комплексных испытаний новых технологий механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий по производству пищевой продукции		

		Разработка функциональной, логистической и технической организации процессов механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий по производству пищевой продукции (код С/02.6 – уровень квалификации -6): - Сбор и анализ исходных данных для разработки системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов механизации, автоматизации и роботизации автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции; - Разработка технической документации для регламентного эксплуатационного обслуживания средств и систем автоматизации и управления автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции - Формирование производственных заданий персоналу по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту автоматизированных технологических линий по производству пищевой продукции - Контроль бесперебойной работы технологического оборудования и средств механизации, автоматизации и роботизации в организациях пищевой и перерабатывающей промышленности		

	22.009. « Специалист по эксплуатации технологического оборудования и процессов пищевой и перерабатывающей промышленности», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 02.09.2020 № 558	**С) Оперативное управление системой технического обслуживания и ремонта технологического оборудования и процессов в организации пищевой и перерабатывающей промышленности.** *Разработка системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания (код С/02.6 – уровень квалификации - 6):* - Осуществление сбора и анализа исходных данных для разработки системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; - Разработка обобщенных вариантов функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания: - Разработка технической документации для регламентного эксплуатационного обслуживания средств и систем автоматизации и управления автоматизированных технологических	Техническое обслуживание и ремонт технологических машин и оборудования пищевых производств; техническое обслуживание и ремонт автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; создание и эксплуатация прогрессивных технологий технического обслуживания и ремонта технологических линий пищевых производств.	

		линий по производству продуктов питания; - Формирование производственных заданий персоналу по техническому обслуживанию и ремонту автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания; - Осуществление контроля обеспечения бесперебойной и безаварийной работы технологического оборудования и средств автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания в организациях пищевой и перерабатывающей промышленности.		

2.2. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с типами:

производственно-технологический:

- анализ оборудования, средств технологического оснащения, средств измерения, приемов и методов работы, применяемых при выполнении технологических процессов;
- изучение структуры и измерение затрат времени на выполнение технологических и вспомогательных операций;
- обработка и анализ результатов измерения затрат времени, определение узких мест технологических процессов;
- разработка предложений по автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства;
- выполнение работ по проведению опытной эксплуатации промышленных линий по производству пищевой продукции с использованием новых технологий механизации, автоматизации и роботизации;
- выполнение работ по вводу в промышленную эксплуатацию промышленных линий по производству пищевой продукции с использованием новых технологий механизации, автоматизации и роботизации.

организационно-управленческий:

- осуществление сбора и анализа исходных данных для разработки системы мероприятий по функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания;
- разработка обобщенных вариантов функциональной, логистической и технической организации процессов технического обслуживания и ремонта автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания:
- формирование производственных заданий персоналу по техническому обслуживанию и ремонту автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания;
- осуществление контроля обеспечения бесперебойной и безаварийной работы технологического оборудования и средств автоматики автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания в организациях пищевой и перерабатывающей промышленности;
- разработка программы и методики испытаний комплексов средств механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий по производству пищевой продукции;
- разработка программы и методики приемочных испытаний комплексов средств механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий по производству пищевой продукции.
- контроль работ по монтажу, испытаниям, наладке и сдаче в эксплуатацию средств автоматизации и механизации технологических процессов

проектно-конструкторский:

- сбор исходных данных для проведения проектных и опытно-конструкторских работ, изготовления средств автоматизации и механизации технологических процессов.
- составление технических заданий на разработку средств автоматизации и механизации технологических процессов.
- проверка эскизных и технических проектов, рабочих чертежей средств автоматизации и механизации технологических процессов.

- разработка технической документации для регламентного эксплуатационного обслуживания средств и систем автоматизации и управления автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания;
- разработка эксплуатационно-технологической документации по результатам комплексных испытаний новых технологий механизации, автоматизации и роботизации промышленных линий по производству пищевой продукции;
- разработка технической документации для регламентного эксплуатационного обслуживания средств и систем автоматизации и управления автоматизированных технологических линий по производству продуктов питания

3. Компетенции выпускника, формируемые в результате освоения данной образовательной программы

В результате освоения программы бакалавриата у выпускника должны быть сформированы универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

а) универсальными компетенциями (УК):

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничении
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

б) общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

ОПК -1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности;
ОПК-2. Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации при решении задач профессиональной деятельности;
ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня;

ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности;
ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с учетом стандартов, норм и правил;
ОПК -6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;
ОПК-7. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении;
ОПК-8. Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении;
ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование;
ОПК-10. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах;
ОПК-11. Способен применять методы контроля качества технологических машин и оборудования, проводить анализ причин нарушений их работоспособности и разрабатывать мероприятия по их предупреждению;
ОПК-12. Способен обеспечивать повышение надежности технологических машин и оборудования на стадиях проектирования, изготовления и эксплуатации;
ОПК-13. Способен применять стандартные методы расчета при проектировании деталей и узлов технологических машин и оборудования;
ОПК-14. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

в) профессиональными компетенциями, соответствующими видам типам задач профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата.

Профессиональные компетенции выпускников ОП разработаны на основе соответствующих профессиональных стандартов, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям выпускников образовательной программы, предъявляемым на региональном рынке труда, обобщения опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, иных источников.

Наименование ОП	**Тип (типы) задач профессиональной деятельности**	**Профессиональные компетенции, формируемые в рамках образовательной программы, соответствующие типам задач**	**Код(ы) профессиональных стандартов, код(ы) обобщенных трудовых функций/трудовых функций, с которыми связана компетенция**
Технологические машины и	производственно-технологический	ПК-1 Способен осуществлять приемку и освоение вводимых в эксплуатацию оборудования, технических средств и систем автоматизации, контроля, диагностики на автоматизированных технологических линиях по производству продуктов питания	ПС 22.006, ОТФ/ТФ: С/01.6
		ПК-2 Способен применять цифровые технологии для расчета технологических параметров машин и оборудования	ПС 22.006, ОТФ/ТФ: С/02.6

	организационно-управленческий	ПК-3 Способен обеспечивать проведение технологических процессов, эксплуатацию и техническое обслуживание машин и оборудования в соответствии с регламентом производства	ПС 22.006, ОТФ/ТФ: С/02.6
		ПК-4 Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации технологического оборудования пищевых производств	ПС 22.009, ОТФ/ТФ: С/01.6
	проектно-конструкторский	ПК-5 Способен обосновывать выбор технических решений и средств при разработке и совершенствовании технологических процессов в целях повышения надежности машин и оборудования, качества выпускаемой продукции	ПС 22.009, ОТФ/ТФ: С/02.6
		ПК-6 Способен выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализаций технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин	ПС 22.009, ОТФ/ТФ: С/02.6

При разработке программы бакалавриата все универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, отнесенные к тем типам задач профессиональной деятельности и направленности (профиля) подготовки, на которые ориентирована программа, включены в набор требуемых результатов освоения программы. Этапы формирования компетенций и индикаторы достижения компетенций обеспечивают планируемые результаты обучения по отдельным дисциплинам и практикам. Этапы формирования компетенций отражены непосредственно в рабочих программах дисциплин, программах практик, программе государственной итоговой аттестации.

Совокупность планируемых результатов обучения по дисциплинам и (или) практикам составляет результат освоения соответствующих УК, ОПК и ПК в целом по образовательной программе. Индикаторы достижения компетенций представлены непосредственно в рабочих программах дисциплин и программах практик.

Матрица компетенций приведена в Приложении 2, индикаторы достижения компетенций в Приложении 3.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом его профиля; рабочими программами дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Календарный учебный график.

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ОП ВО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график приведен в Приложении 4.

4.2. Учебный план подготовки бакалавра

В учебном плане приведен перечень дисциплин (модулей), практик аттестационных испытаний, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах и часах, последовательности и распределения по периодам обучения. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указана форма промежуточной аттестации обучающихся.

Содержательно-логические связи дисциплин (модулей), практик образовательной программы приведены в Приложении 1. Учебный план приведен в Приложении 5.

4.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

В образовательной программе по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование приведены рабочие программы всех дисциплин базовой и вариативной частей учебного плана, дисциплин по выбору обучающегося и факультативов.

В программе каждой дисциплины четко формулируются конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по образовательной программе с учетом профиля подготовки.

Рабочие программы дисциплин содержат следующие компоненты:

- наименование дисциплины;
- перечень индикаторов достижения компетенций, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
- содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
- фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- образовательные технологии;
- особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.

Аннотации рабочих программ дисциплин приведены в Приложении 5. Рабочие программы размещены на сайте в соответствующем разделе.

4.4. Программы учебной и производственной практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование раздел образовательной программы бакалавриата «Практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

При реализации данной программы предусматриваются учебная и производственная практики.

Типы учебной практики:

– ознакомительная (проектно-технологическая) практика;

– технологическая практика.

Типы производственной практики:

– эксплуатационная практика;

– преддипломная практика.

Аттестация по итогам практики осуществляется на основе оценки решения обучающимся задач практики, отзыва руководителей практики об уровне его знаний и квалификации. По результатам аттестации выставляется зачет с оценкой.

Аннотации программ практик приводится в Приложении 5. Рабочие программы размещены на сайте в соответствующем разделе.

4.5. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, оценка качества освоения ОП ВО и степень овладения выпускниками необходимыми компетенциями.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- оценка степени подготовленности выпускника к основным видам профессиональной деятельности;

- оценка уровня сформированности у выпускника необходимых компетенции, степени владения выпускником теоретическими знаниями, умениями практическими навыками для профессиональной деятельности.

Программа государственной итоговой аттестации включает в себя:

- общие положения;

- цель и задачи государственной итоговой аттестации;

- результаты освоения образовательной программы высшего образования;

- виды и объем государственной итоговой аттестации;

- требования к выпускной квалификационной работе;

- материально-техническое и программное обеспечение государственной итоговой аттестации;

- особенности проведения ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья;

- порядок подачи апелляции;

- фонд оценочных средств;

- методические рекомендации по выполнению и защите выпускной квалификационной работы, отражают основные требования к ее объему, содержанию, структуре и оформлению, порядку и срокам представления на кафедру, а также критериям оценки.

Организация и проведение государственной итоговой аттестации обучающихся осуществляется в соответствии с Положением о порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры выпускников в ФГБОУ ВО «СевКавГА», Положением о выполнении и защите выпускных квалификационных работ в ФГБОУ ВО «СевКавГА».

Аннотации программы Государственной итоговой аттестации приводится в Приложении 5. Программа ГИА размещена на сайте в соответствующем разделе.

5. Оценочные средства

5.1.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

В соответствии с ФГОС ВО бакалавриата по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование оценка степени сформированности компетенций обучающихся образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Для аттестации обучающихся на соответствие их индикаторам достижения компетенций создаются Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Фонды оценочных средств разрабатываются в соответствии с Положением о фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «СевКавГА».

Система оценок при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, формы, порядок и периодичность проведения указаны в Положении об организации и проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в ФГБОУ ВО «СевКавГА», в Положении о подготовке и защите курсовых работ (проектов) в ФБОУ ВО «СевКавГА».

На кафедре созданы фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Они размещены в рабочих программах и учебно-методических пособиях и включают в себя:

- контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов;
- тесты и компьютерные тестирующие программы;
- примерную тематику курсовых проектов/работ, рефератов и т.п.;
- иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств являются полным отображением требований ФГОС ВО по данному направлению подготовки, соответствуют целям и задачам подготовки бакалавров и учебному плану. Они призваны обеспечивать оценку качества универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником. При разработке оценочных средств для контроля качества изучения дисциплин, практик учитываются все виды междисциплинарных связей между включенными в них знаниями, умениями, навыками, позволяющие установить качество сформированных у обучающихся компетенций по видам деятельности и степень общей готовности выпускников к профессиональной деятельности.

Фонды оценочных средств (оценочные материалы) позволяют оценить достижение запланированных результатов и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

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 (представлены в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, ГИА).

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Он проводится преподавателем на лекциях, практических, семинарских и лабораторных учебных занятиях. Виды текущего контроля (контрольная работа, тестирование, опрос и др.) выбираются преподавателем, исходя из специфики учебной дисциплины.

Промежуточный контроль осуществляется в конце семестра и может завершать изучение как отдельной дисциплина, так и ее раздела (разделов). Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в формах: зачет; зачет с оценкой; устный или

письменный экзамен. В каждом семестре обучающийся проходит аттестацию. Для оценки знаний обучающихся применяются традиционные формы оценки успеваемости.

5.2. Фонд оценочных средств для государственной итоговой аттестации

Фонды оценочных средств для государственной итоговой аттестации, размещенные в учебно-методических материалах (Программах ГИА), включают в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- индикаторы достижения компетенций;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Государственная итоговая аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы.

5.3. Другие нормативно - методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

ОП подлежит:

- мониторингу и периодическому рецензированию;
- обеспечению компетентности преподавательского состава;
- регулярному проведению самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии);
- системы внешней оценки качества реализации ОП ВО (учета и анализа мнений работодателей, выпускников вуза и других субъектов образовательного процесса);

6. Фактическое ресурсное обеспечение образовательной программы по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Ресурсное обеспечение ОП ФГБОУ ВО «СевКавГА» формируется на основе требований к условиям реализации образовательных программ бакалавриата, определяемых федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование.

ФГБОУ ВО «СевКавГА» располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лекционных, семинарских, практических и лабораторных занятий, а также выпускной квалификационной работы, предусмотренных рабочим учебным планом по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование.

Полный перечень материально-технического оснащения всех видов занятий приведен в рабочих программах дисциплины (модулей) ОП.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

6.1. Кадровое обеспечение образовательной программы

При разработке образовательной программы определен кадровый потенциал, который призван обеспечить реализацию данной образовательной программы. Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Академии, а также лицами, привлекаемыми Академией к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Академии отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах.

Более 70 процентов численности педагогических работников Академии, участвующие в реализации программы бакалавриата, и лица, привлекаемых Академией к

реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Более 5 процентов численности педагогических работников Академии, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лица, привлекаемые Академией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники и имеют стаж работы в данной профессиональной сфере более 3 лет.

Более 60 процентов численности педагогических работников Академии и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Академией на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень и (или) ученое звание.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрировано в Минюсте РФ 23 марта 2011 г., регистрационный №20237) и профессиональному стандарту.

6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы. Содержание каждой из дисциплин (модулей) представлена в сети «Интернет» и локальной сети образовательного учреждения.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Академии из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории Академии, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Академии обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик;

– электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Академии обеспечивает:

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

– проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Реализация образовательного процесса предусматривает широкое использование активных и интерактивных форм проведения занятий (семинаров в диалоговом режиме, дискуссий, компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, тренингов, групповых дискуссий, результатов работы студенческих исследовательских групп, вузовских и межвузовских конференций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Внеаудиторная работа обучающихся организуется в соответствие с рабочими программами и учебно-методическими пособиями по самостоятельной работе, имеющимися на выпускающей кафедре «Технологические машины и переработка материалов» и кафедрах Академии, реализующих образовательную программу.

Для обучающихся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

6.3. Материально-техническое обеспечение

ФГБОУ ВО «СевКавГА» на базе, которого реализуется образовательная программа по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической, экспериментальной и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом академии и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Академии.

Академия обеспечена необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

В соответствии с учебным планом материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической, и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом Академии и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Необходимый для реализации данной программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.
- Лаборатория технологических машин и оборудования
- Лаборатория хлеба и кондитерских изделий
- Лаборатория материаловедения и технологии конструкционных материалов
- Лаборатория электрической части станций и подстанций.
- Лаборатория релейной защиты и автоматизации электроэнергетических систем

При использовании электронных изданий Академия обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в сеть «Интернет» в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Академия располагает необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Полный перечень материально - технического оснащения всех видов занятий приведен в рабочих программах дисциплин (модулей).

Все помещения оснащены укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для предоставления учебной информации большой аудитории.

7. Характеристика среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных и социально-личностных компетенций выпускников

В ФГБОУ ВО «СевКавГА» сформирована благоприятная социокультурная среда, обеспечивающая возможность формирования универсальных компетенций выпускника, всестороннего развития личности, а также непосредственно способствующая освоению образовательной программы.

Согласно Концепции воспитания обучающихся ФГБОУ ВО «СевКавГА» и Рабочей программе воспитания, содержание процесса воспитания в вузе направлено на формирование таких базовых качеств будущего выпускника, как: духовность, высокая нравственность, самостоятельность, профессиональная компетентность и мобильность, творческая и социальная активность, гражданственность и патриотизм, приверженность к здоровому образу жизни (Приложение 8 «Рабочая программа воспитания»).