МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н.И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ / Молчанов А.В./
«29» августа 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ МЯСНОЙ ОТРАСЛИ**
Направление подготовки	**19.03.03 Продукты питания животного происхождения**
Направленность (профиль)	**Технология мяса и мясных продуктов**
Квалификация выпускника	**Бакалавр**
Нормативный срок обучения	**4 года**
Форма обучения	**заочная**
Кафедра-разработчик	**Технология производства и переработки продукции животноводства**
Ведущий преподаватель	**Катусов Д.Н., доцент**

Разработчик(и): доцент Катусов Д.Н. _____
(подпись)

Саратов 2019

Содержание

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП …….... 3

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания …….. 7

3 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.....……..……..….. 17

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования …… 29

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Технологическое оборудование мясной отрасли» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12 марта 2015г. № 199, формируют следующие компетенции, указанные в таблице:

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Технологическое оборудование мясной отрасли»

Таблица 1

Компетенция		Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающий должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК-2	способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	**знает:** о роли технического прогресса в совершенствовании технологических процессов производства продукции питания различного назначения	6	лекции, лабораторные занятия	Доклад / лабораторная работа/ ситуационная задача / тестирование / курсовой проект
		умеет: применять достижения технического прогресса в мероприятиях по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения			

		владеет:навыками по эффективному использованию технических достижений в мероприятиях по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания животного происхождения			
ОПК-4	готовность эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях	**знает:**эксплуатационные особенности современного оборудования для переработки мяса и мясных продуктов	6	лекции, лабораторные занятия	Доклад / лабораторная работа/ ситуационная задача / тестирование / курсовой проект
		умеет:разбираться в конструктивных отличиях и особенностях современного оборудования мясоперерабатывающей отрасли			
		владеет: практическими приемами и навыками по эффективной эксплуатации современного мясоперерабатывающего оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях			
ПК-10	готовность осваивать но-	**знает:**классификацию тех-	6	лекции, лабораторные	Доклад / лабораторная работа/ си-

	вые виды технологического оборудования при изменении схем технологических процессов, осваивать новые приборные техники и новые методы исследований	нологического оборудования, критерии выбора оборудования в соответствии с его техническими характеристиками и технико-экономическими показателями работы предприятия		занятия	туационная задача / тестирование / курсовой проект
		умеет:сопоставлять различные марки оборудования мясной отрасли для выявления достоинств и недостатков и выбора оптимального варианта			
		владеет:навыками технологического расчета оборудования мясной отрасли			
ПК-20	способность осуществлять поиск, выбор и использование новейших достижений техники и технологии в области производства продуктов питания животного происхождения	**знает:**перспективы развития технологического оборудования для оптимизации технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения	6	лекции, лабораторные занятия	Доклад / лабораторная работа/ ситуационная задача / тестирование / курсовой проект
		умеет: работать с патентной информацией в области технического машиностроения, с техническими паспортами технологиче-			

		ского оборудования			
		владеет:достижениями мирового опыта в области инновационного машиностроения			

Примечание:**

Компетенция ОПК-2 также формируется в ходе освоения дисциплин: Процессы и аппараты пищевых производств, Общая технология отрасли, Технология мяса и мясных продуктов, Технохимический контроль в мясной отрасли, Производственный учет и отчетность в мясной отрасли, Технологическое оборудование, Технология переработки продукции овцеводства, Технология переработки продукции птицеводства, Тара и упаковка в мясной отрасли, Маркировка тары и упаковки мясной продукции, Технология производства мясных полуфабрикатов и быстрозамороженных блюд, Интенсивные технологии производства мясных деликатесных изделий, Безотходные технологии производства мясных продуктов, Технология производства мясных продуктов специального назначения; при прохождении практик: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика), Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика), Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (производственная практика), Преддипломная практика, в ходе Защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция ОПК-4 – также формируется в ходе освоения дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Гидромеханические процессы пищевых производств, Тепло-и хладотехника, Электротехника, Охрана труда на мясоперерабатывающих предприятиях, Технологическое оборудование, Автоматизированные системы управления в мясной отрасли, в ходе Преддипломной практики, Защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция ПК-10 – также формируется в ходе освоения дисциплин: Процессы и аппараты пищевых производств, Гидромеханические процессы пищевых производств, Тепло-и хладотехника, Технические аспекты проектирования оборудования для производства продуктов питания, Электротехника, Технологическое оборудование, Автоматизированные системы управления в мясной отрасли, Реология и текстурный анализ мяса и мясных продуктов, Методы исследования мяса

и мясных продуктов, Методы контроля качества мясных продуктов, Новые методы обработки сырья; при прохождении практик: Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика), Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (производственная практика), Преддипломная практика, в ходе Защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция ПК-20 - также формируется в ходе освоения дисциплин: Гидромеханические процессы пищевых производств, Тепло-и хладотехника, Электротехника, Технология мяса и мясных продуктов, Технологическое оборудование, Автоматизированные системы управления в мясной отрасли, Введение в профессию, Технология переработки продукции овцеводства, Технология переработки продукции птицеводства, Технология производства мясных полуфабрикатов и быстрозамороженных блюд, Интенсивные технологии производства мясных деликатесных изделий, Безотходные технологии производства мясных продуктов, Технология производства мясных продуктов специального назначения, Новые методы обработки сырья; при прохождении практик: Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (учебная практика), Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская практика), Практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (производственная практика), Преддипломная практика, в ходе Защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция ПК-2 - также формируется в ходе освоения дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Электротехника, Охрана труда на мясоперерабатывающих предприятиях, при прохождении Практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) (производственная практика), Преддипломной практики, в ходе Защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

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

Перечень оценочных средств*

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	лабораторная работа	средство, направленное на изучение практического хо-	лабораторные работы

		да тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	
2	доклад	продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в устном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	темы докладов
3	ситуационная задача	задача практического характера, наглядно демонстрирующий какую-либо теорию	комплект ситуационных задач
4	тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	банк тестовых заданий
5	курсовой проект	продукт самостоятельной работы обучающегося, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и про-	темы курсовых проектов

		блем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления.	

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Оборудование для убоя животных и птицы	ОПК-2; ОПК-4; ПК-10; ПК-20	доклад / лабораторная работа/ ситуационная задача / тестирование / курсовой проект
2	Оборудование для съемки и первичной обработки шкур	ОПК-2; ОПК-4; ПК-10; ПК-20	доклад / лабораторная работа/ ситуационная задача / тестирование / курсовой проект
3	Оборудование для разделки туш	ОПК-2; ОПК-4; ПК-10; ПК-20	доклад / лабораторная работа/ ситуационная задача / тестирование/ курсовой проект
4	Оборудование для измельчения и перемешивания мяса и мясопродуктов	ОПК-2; ОПК-4; ПК-10; ПК-20	доклад / лабораторная работа/ ситуационная задача / тестирование / курсовой проект
5	Оборудование для дозирования, наполнения, упаковки и механического разделения мясопродуктов	ОПК-2; ОПК-4; ПК-10; ПК-20	доклад / лабораторная работа/ ситуационная задача / тестирование / курсовой проект
6	Оборудование для диффузионной обработки мясопродуктов	ОПК-2; ОПК-4; ПК-10; ПК-20	доклад / лабораторная работа/ ситуационная задача / тестирование / курсовой проект
7	Оборудование для тепловой обработки мясопродуктов	ОПК-2; ОПК-4; ПК-10; ПК-20	доклад / лабораторная работа/ ситуационная задача / тестирование / курсовой проект

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Технологическое оборудование мясной отрасли» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компе-	Планируемые	Показатели и критерии оценивания результатов обучения

тенции, этапы освоения компетенции	результаты обучения	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-2, 5 курс	**знает:**	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале о роли технического прогресса в совершенствовании технологических процессов производства продукции питания различного назначения, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала о роли технического прогресса в совершенствовании технологических процессов производства продукции питания различного назначения, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	умеет:	не умеет использовать методы и приемы по применению достижений технического прогресса в мероприятиях по совершенствованию технологических про-	в целом успешное, но не системное умение применять достижения технического прогресса в мероприятиях по совершенствова-	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение применять достижения технического прогресса в мероприяти-	сформированное умение применять достижения технического прогресса в мероприятиях по совершенствованию техно-

		цессов производства продукции питания различного назначения, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	нию технологических процессов производства продукции питания различного назначения.	ях по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения.	логических процессов производства продукции питания различного назначения.
ОПК-2, 5 курс	**владеет навыками:**	обучающийся не владеет навыками по эффективному использованию технических достижений в мероприятиях по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение навыками чтения навыками по эффективному использованию технических достижений в мероприятиях по совершенствованию технологических процессов производства про-дукции питания различного назначения	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками по эффективному использованию технических достижений в мероприятиях по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения	успешное и системное владение навыками по эффективному использованию технических достижений в мероприятиях по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения
ОПК-4 5 курс	**знает:**	обучающийся не знает значительной части	обучающийся демонстрирует	обучающийся демонстрирует	обучающийся демонстрирует

		программного материала, плохо ориентируется в эксплуатационных особенностях современного оборудования для переработки продуктов животного происхождения, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	знание материала, не допускает существенных неточностей	знание эксплуатационных особенностей современного оборудования для переработки продуктов животного происхождения, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ОПК-4 5 курс	**умеет:**	не умеет использовать методы и приемы, позволяющие разбираться в конструктивных отличиях и особенностях современного оборудования перерабатывающей отрасли, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, преду-	в целом успешное, но не системное умение разбираться в конструктивных отличиях и особенностях современного оборудования перерабатывающей отрасли.	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение разбираться в конструктивных отличиях и особенностях современного оборудования перерабатывающей отрасли	сформированное умение разбираться в конструктивных отличиях и особенностях современного оборудования перерабатывающей отрасли,

		смотренных программой дисциплины, не выполнено			
ОПК-4 5 курс	**владеет навыками:**	обучающийся не владеет практическими приемами и навыками по эффективной эксплуатации современного перерабатывающего оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение навыками по эффективной эксплуатации современного перерабатывающего оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками по эффективной эксплуатации современного перерабатывающего оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях	успешное и системное владение навыками по эффективной эксплуатации современного перерабатывающего оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях
ПК-10 5 курс	**знает:**	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в классификации технологического оборудования, критериях выбора оборудования в соответствии с его техническими характеристиками и технико-	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последователь-	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание классификации технологического оборудования, критерии выбора оборудования в соответствии с его техническими характеристиками и технико-

		экономическими показателями работы предприятия, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	ность в изложении программного материала		экономическими показателями работы предприятия, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК-10 5 курс	**умеет:**	не умеет использовать методы и приемы по сопоставлению различных марок оборудования мясной и молочной отрасли для выявления достоинств и недостатков и выбора оптимального варианта, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение использовать методы и приемы по сопоставлению различных марок оборудования мясной и молочной отрасли для выявления достоинств и недостатков и выбора оптимального варианта, используя современные методы и показатели оценки его эффективности	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение использовать методы и приемы по сопоставлению различных марок оборудования мясной и молочной отрасли для выявления достоинств и недостатков и выбора оптимального варианта, используя современные методы и показатели такой оценки	сформированное умение использовать методы и приемы по сопоставлению различных марок оборудования мясной и молочной отрасли для выявления достоинств и недостатков и выбора оптимального варианта, используя современные методы и показатели такой оценки

ПК-10 5 курс	**владеет навыками:**	обучающийся не владеет навыками технологического расчета оборудования мясной и молочной отрасли, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено	в целом успешное, но не системное владение навыками технологического расчета оборудования мясной и молочной отрасли	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками технологического расчета оборудования мясной и молочной отрасли	успешное и системное владение навыками технологического расчета оборудования мясной и молочной отрасли
ПК-20 5 курс	**знает:**	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в перспективах развития технологического оборудования для оптимизации технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание перспектив развития технологического оборудования для оптимизации технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материа-

					ле, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК-20 5 курс	**умеет:**	не умеет использовать методы и приемы работы с патентной информацией в области технического машиностроения, с техническими паспортами технологического оборудования допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено	в целом успешное, но не системное умение работать с патентной информацией в области технического машиностроения, с техническими паспортами технологического оборудования.	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение работать с патентной информацией в области технического машиностроения, с техническими паспортами технологического оборудования.	сформированное умение работать с патентной информацией в области технического машиностроения, с техническими паспортами технологического оборудования, используя современные методы и показатели такой оценки
ПК-20 5 курс	**владеет навыками:**	обучающийся не владеет навыками чтения и оценки информации о достижениях мирового опыта в области инновационного машиностроения, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную	в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки информации о достижениях мирового опыта в области инновационного машиностроения	в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки информации о достижениях мирового опыта в об-	успешное и системное владение навыками чтения и оценки информации о достижениях мирового опыта в области инновационного машиностроения

		работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено		ласти инновационного машиностроения	

3. 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

3.1. Доклады

Умения и навыки, на формирование которых направлено выполнение данного вида работ: выполнение устного доклада в полной мере раскрывает творческий подход обучающихся к самостоятельной проработке нового материала, позволяет оценить степень готовности учащихся к самостоятельному выбору актуальных проблем дисциплины. Данный вид творческой работы позволяет обучающимся овладеть навыками систематизации материала, развивает умение конкретизировать, обобщать и излагать информацию.

Рекомендуемая тематика устных докладов приведена в таблице.

Таблица

Темы устных докладов, рекомендуемые при изучении дисциплины

№ п/п	Темы докладов
1	Транспортное оборудование мясоперерабатывающих предприятий
2	Оборудование для обработки субпродуктов.
3	Оборудование для измельчения мясного сырья
4	Оборудование для перемешивания мясного сырья
5	Оборудование для формования мясного сырья
6	Оборудование для тепловой и диффузионной обработки мясного сырья

3.2. Лабораторная работа

Тематика лабораторных работ устанавливается в соответствии с рабочей программой дисциплины.

Перечень тем лабораторных работ: Барабан для обработки мякотных субпродуктов; Машины для среднего измельчения мяса (мясорубки); Привод

фаршемешалки; Фаршемешалка со спиральными шнеками; Силовой измельчитель; Шприц с двухвинтовым вытеснителем; Электрический варочный котел; Комплект оборудования для приготовления копченостей; Автоклав-стерилизатор

Тематика лабораторных работ установлена в соответствии с содержанием рабочей программы.

Количество вариантов заданий - 20.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Технологическое оборудование»

3.3 Курсовой проект

Курсовой проект выполняется в соответствии с Методическим указаниями по выполнению курсовых проектов.

Перечень тем курсовых проектов:

1. Волчок К6-ФВП-120
2. Куттер Л5-ФКМ
3. Шприц Е8-ФНА-01
4. Волчок К6-ФВП-160
5. Шпигорезка ГГШМ – 1
6. Фаршемешалка Л5-ФМ2-У
7. Фаршемешалка Л5-ФМВ-630
8. Смеситель А1-ФЛВ/2
9. Куттер Л5-ФКБ
10. Измельчитель Я3-ФИ2-Б
11. Шприц ФШ2-ЛМ
12. Шприц Р3-ФШ-1В
13. Шприц Я2-ФМН
14. Подвесной конвейер ГК-1(с пальцем снизу)
15. Подвесной конвейер ГК-2 (с пальцем сбоку)
16. Шкуросъемка ФУАМ
17. Шкуросъемка ФСБ.
18. Центробежная машина Г6-ФЦШ
19. Волчок К6-ФВ3П – 200
20. Фаршемешалка Л5-ФМ2-М-340
21. Фаршемешалка Л5-ФМБ
22. Фаршесмеситель А1-ФЛБ/1

23.Фаршесмеситель лопастной
24.Электролебедка Л1-1000
25.Двухсекционная полировочная машина
26.Барабан марки МСП
27.Мешалка Полтавского завода
28.Волчок ПМ-2
29.Шпигорезка ФШМ
30.Дозатор консервных банок
31.Опрокидной котел
32.Котел типа К7
33.Скребмашина В2-ФСИ-60
34.Пищеварочный электрический котел КПЭ-250
35. А втоматический дозатор мяса АДМ-4
36.Скребмашина ФУШ – 100
37.Конвейерный стол КИБ
38.Конвейерный стол КВС
39.Машина для разрубки голов В2-ФГМ
40.Машина В2-ФУБ
41.Барабан БСН-1М (стр. 166)
42.Барабан К7-ФМ1-А (стр. 168)
43.Отжимные вальцы ФОКБ – 01
44.Пензеловочная-шлямовочная машина ШМК-2
45.Моечная машина для шкур конструкции ВНИИМПА
46.Мездрильная машина ММ-3200
47.Аппарат ПШАК – 18
48.Машина для удаления пера
49.Дисковой автомат
50.Барабано-пальцевый автомат
51.Волчок МП-1-160
52.Волчок ЕН-01
53.Машина для пластования шпика К6-ФПМ
54.Фаршемешалка С1-150
55.Фаршемешалка ФМ-1-М-650
56.Фаршемешалка Л5-ФМ2-М-340
57.Барабан ВНИИМПА
58.Машина 326-А для снятия оперения
59.Гребенчатая машина

60. Бильная перосъемочная машина
61. Сепаратор-разделитель ИСА – 3.

3.4. Ситуационные задачи

Ситуационные задачи входят в экзаменационные билеты

Задача {{1}}

При работе полотно ленточного конвейера движется замедленно, рывками. Назовите наиболее вероятную причину:

Задача {{2}}

Резко снизилась производительность волчка, мясное сырье перегревается, происходит повышенный отжим мясного сока. Назовите наиболее вероятную причину:

Задача {{3}}

При включении режущего механизма куттера возникает повышенный шум, вибрация. Назовите наиболее вероятные причины:

Задача {{4}}

При измельчении в куттере мясное сырье перегревается, не достигается требуемая степень измельчения. Назовите наиболее вероятные причины:

Задача {{5}}

При обработке в куттере происходит излишняя аэрация мясного сырья. Назовите наиболее вероятную причину:

Задача {{6}}

При включении привода перемешивающих органов фаршемешалки они не начинают вращаться, шум отсутствует. Назовите наиболее вероятные причины:

Задача {{7}}

При включении привода перемешивающих органов фаршемешалки возникает шум, но они не начинают вращаться. Назовите наиболее вероятные причины:

Задача {{8}}

При включении привода волчка возникает шум, но рабочие органы не вращаются. Назовите наиболее вероятные причины:

Задача {{9}}

При работе волчка периодически возникает свист, дым, рабочие органы вращаются рывками. Назовите наиболее вероятную причину:

Задача {{10}}

При термообработке колбасных изделий происходит частый разрыв оболочек. Назовите наиболее вероятную причину, связанную с работой оборудования:

3.5. Тестовые задания

По дисциплине предусмотрено проведение следующих видов тестирования: письменное.

Письменное тестирование.

Письменное тестирование проводится после изучения определенного раздела дисциплины.

Цель тестирования: углубить, систематизировать и закрепить теоретические знания обучающихся; проверить степень усвоения одной темы или вопроса.

Результаты тестирования учитываются при проведении рубежного контроля.

Задание {{1}}
Технологический процесс – это искусственное воздействие на мясо для изменения или сохранения на длительный период следующих свойств

+:структурных
+:механических
+:биохимических
-:ароматических
-:природных

Задание {{2}}
Характерным признаком аппарата является наличие:

+ рабочей камеры
- рабочего органа
- электродвигателя

- редуктора
- нагревательного элемента

Задание {{3}}
Технологические потоки подразделяются на
+:однолинейные
-:двулинейные
+:расходящиеся
-:разнолинейные
-:мультилинейные

Задание {{4}}
Особенностью машин является наличие:
+:рабочего органа
- рабочей камеры
- электродвигателя
- редуктора
- реакционного пространства

Задание {{5}}
Существуют следующие способы оглушения:
+: механическое
+: электрическое
+: химическое
-: комбинированное
-: термическое

Задание {{6}}
Кровь для технических нужд собирается:
+ открытым способом
- закрытым способом
- комбинированным способом
- полыми ножами
- электростэками

Задание {{7}}
Электрифицированный транспорт по назначению делят на
+:электротягачи
+:электротележки
-:ручные средства перемещения
+:электроштабелёры
-:электроподъёмники

Задание {{8}}
В установку для непрерывной передачи мяса по трубам входят
+:непрерывный вытеснитель
-:заслонка
+:трубопровод
-:цапфа
+:электродвигатель

Задание {{9}}
Шкура от туши отделяется следующими способами
+:механическим
+:гидравлическим
+:тепловым
-:электрическим
-:подрезным

Задание {{10}}
По конструкции скребмашины делятся на:
+: шнековые
+: барабанные
+: спиральные
-: полосовые
-: дисковые

3.6. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета.

Вопросы, выносимые на зачет

1. Способы оглушения скота. Их достоинства и недостатки.
2. Схемы электрооглушения скота. Преимущества и недостатки электрооглушения.
3. Аппараты для электрооглушения КРС и свиней. Устройство, характеристики.
4. Боксы для оглушения скота: требования, классификация.
5. Боксы В2-ФВУ, В2-ФЭК-У: назначение, устройство, принцип действия.
6. Бокс барабанный для фиксации свиней: устройство, принцип действия.
7. Боксы ротационные: устройство, принцип действия.

8. Фиксирующий конвейер Г2-ФПКФ: назначение, устройство, принцип действия.
9. Схемы аппарата для автоматического оглушения овец и аппарата АГП- 2 для оглушения кур, гусей и уток.
10. Оборудование для закрытого способа сбора крови скота: устройство, принцип действия.
11. Оборудование для открытого способа сбора крови скота: устройство, принцип действия.
12. Способы съемки шкур: характеристики, достоинства и недостатки.
13. Требования к шкуросъемкам. Классификация шкуросъемок.
14. Установка ФУАМ для снятия шкур с КРС: устройство, характеристика, принцип действия.
15. Установка А1-ФУУ для снятия шкур с КРС: устройство, характеристика, принцип действия.
16. Установка Г2-ФШН для снятия шкур со свиней: устройство, характеристика, принцип действия.
17. Схемы установок с качающимся и вертикально перемещающимся барабаном для съемки шкур с КРС.
18. Установка РЗ-ФУВ (Москва-4) для съемки шкур с КРС. устройство, характеристика, принцип действия.
19. Барабанная шкуросъёмка ФСБ для снятия шкур с МРС. устройство, характеристика, принцип действия.
20. Технологический расчёт шкуросъёмок.
21. Оборудование для мойки шкур: схемы, устройство, принцип действия.
22. Мездрильные и навалосгоночные машины: схемы, устройство, принцип действия.
23. Устройства для растяжки туш. Схемы, принцип действия?
24. Столы конвейерные К7ФИ1-А , К7ФИ1-Б. Устройство, характеристики, принцип действия, расчет?
25. Столы конвейерные КИБ и КВС. Устройство, характеристики, принцип действия, расчет?
26. Электропила ФЭГ. Устройство, характеристики, принцип действия?
27. Электропилы ФЭП. Устройство, характеристики, принцип действия?
28. Электропила с маятниковым креплением пильного полотна. Устройство, принцип действия?
29. Переносные дисковые пилы. Устройство, характеристики, принцип действия?
30. Ленточные стационарные пилы. Устройство, характеристики, принцип действия?
31. Дисковые стационарные пилы. Устройство, характеристики, принцип действия?
32. Машины для разрубки голов А-48-10М, МРГ-100. Устройство, принцип действия?
33. Машины для разрубки голов Г6-ФРА. Устройство, принцип действия?

34. Машина для обрубки рогов В2-ФРМ. Устройство, принцип действия?
35. Машина для снятия копыт МСК. Устройство, принцип действия?
36. Машина В2-ФЧБ для отделения челюстей КРС. Устройство, принцип действия?
37. Ручные гидравлические резаки. Устройство, принцип действия?
38. Конвейер для обвалки и жиловки РЗ-ФЖ1В. Устройство, принцип действия?
39. Устройство Я4-ФАФ для вертикальной обвалки. Устройство, принцип действия?
40. Машина для механической очистки костей. Устройство, принцип действия?
41. Машина моечная К7-ФМГ. Устройство, принцип действия?
42. Машина моечная К7-ФМД. Устройство, принцип действия?
43. Неконвейеризированный и конвейеризированный шпарильные чаны. Устройство, принцип действия?
44. Устройство и принцип действия шпарильного туннеля для шпарки туш свиней.
45. Способы удаления щетины и волоса. Характеристика, схемы?
46. Скребмашина В2-ФСИ-60. Устройство, принцип действия?
47. Скребмашина К7-ФУ2-Щ. Устройство, принцип действия?
48. Горизонтально-продольные скребмашины. Виды, устройство?
49. Технологический расчет скребковых машин?
50. Центробежные машины Г6-ФЦШ, Г6-ФЦС - для обработки субпродуктов. Устройство, принцип действия?
51. Агрегат Я2-ФУГ для обработки свиных голов. Устройство, принцип действия?
52. Отжимные вальцы для кишок Г2-ФОД. Устройство, принцип действия?
53. Рабочие органы для разбивки и отделения балластных оболочек кишок. Устройство, характеристики?
54. Технологический расчет кишечных машин.
55. Основные понятия теории измельчения. Способы измельчения.
56. Классификация измельчающего оборудования.
57. Рабочие органы измельчающих машин.
58. Машины для измельчения блочного мороженого мяса.
59. Технологический расчёт машин с рубящим резанием.
60. Машины скользящего резания для измельчения мясного сырья.
61. Технологический расчёт машин со скользящим резанием.
62. Устройство и принцип действия шпигорезок.
63. Кинематическая схема вертикальной шпигорезки ФШГ.
64. Технологический расчет шпигорезок.
65. Устройство и принцип действия волчков.
66. Технологический расчет волчков.
67. Устройство, принцип действия и расчет куттеров.
68. Устройство режущих механизмов машин для тонкого измельчения мяса.
69. Машины для измельчения специй.

70. Виды рабочих органов фаршемешалок.
71. Классификация фаршемешалок. Схемы промышленных фаршемешалок.
72. Дозатор барабанный. Устройство, принцип действия.
73. Дозатор дисковый. Устройство, принцип действия.
74. Дозатор роторный. Устройство, принцип действия.
75. Дозатор однокамерный. Устройство, принцип действия.
76. Дозатор лопастной. Устройство, принцип действия.
77. Карусельная дозировочно-наполнительная машина. Устройство, принцип действия.
78. Котлетный автомат дисковый АК2М-40. Устройство, принцип действия.
79. Котлетный автомат барабанный К6-ФАК-50/75. Устройство, принцип действия.
80. Формователь с многогнездовой плитой. Устройство, принцип действия.
81. Технологический расчёт котлетных автоматов.
82. Автоматы пельменные. Устройство, принцип действия (на примере СУБ-2-67).
83. Технологический расчет пельменных автоматов.
84. Требования к технологическому процессу формования.
85. Классификация шприцов.
86. Шприц поршневой ручной. Устройство, принцип действия.
87. Шприц поршневой гидравлический. Устройство, принцип действия.
88. Шприц поршневой пневматический. Устройство, принцип действия.
89. Вытеснители шестеренчатые. Устройство, принцип действия.
90. Вытеснители шнековые. Устройство, принцип действия.
91. Вытеснители роторные (эксцентриково-лопастные). Устройство, принцип действия.
92. Технологический расчет шприцов.
93. Технологические операции тепловой обработки: назначение, хзарактеристики.
94. Аппараты, воздействующие на продукт теплопередающей средой: виды, характеристики.
95. Котел К7-ФВЗ-Е: устройство, принцип действия.
96. Котел КПЭ-250: устройство, принцип действия.
97. Котел для вытопки костного жира: устройство, принцип действия.
98. Котел для вытопки жира с мешалкой: устройство, принцип действия.
99. Опрокидывающиеся варочные котлы: устройство, принцип действия.
100. Печь для обжарки пирожков: устройство, принцип действия.
101. Пастеризаторы трубчатые типа «ALFA-LAVAL»: устройство, принцип действия.
102. Способы стерилизации консервов, их характеристики.
103. Гидростатический стерилизатор А9-ФСА: устройство, принцип действия.
104. Трехбарабанный роторный стерилизатор: устройство, принцип действия.

105. Аппарат К7-ФС2-Б для стерилизации условно годного мяса: устройство, принцип действия.
106. Специализированное оборудование для термообработки колбасных изделий: устройство, принцип действия.
107. Комбинированное оборудование для термообработки колбасных изделий: устройство, принцип действия.
108. Копчение: способы, режимы. Способы получения коптильного дыма.
109. Автокоптилка малая АМ-360: устройство, принцип действия.
110. Ротационная печь К7-ФП2-Г: устройство, принцип действия.
111. Классификация и характеристики сушилок.
112. Распылительная сушильная установка А1-ОРЗ: устройство, принцип действия.
113. Камерная трехходовая сушилка: устройство, принцип действия.
114. Установка для сушки в виброкипящем слое А1-ФМУ: устройство, принцип действия.
115. Ленточная сушилка СПК-4Г-30: устройство, принцип действия.
116. Барабанная сушилка: устройство, принцип действия.
117. Шнековая сушильная установка К7-ФКЕ-7: устройство, принцип действия.
118. Двухвальцовая сушилка непрямого контакта: устройство, принцип действия.
119. Сублимционная сушильная установка: устройство, принцип действия.
120. Технологический расчёт сушилок.
121. Выпарные аппараты: устройство, принцип действия.
122. Отстойник для жира. Устройство, принцип действия.
123. Отстойник с цилиндрическим разделителем. Устройство, принцип действия.
124. Отстойник с коническим разделителем. Устройство, принцип действия.
125. Жироловки. Устройство, принцип действия.
126. Технологический расчет отстойников.
127. Фильтрование. Типы фильтров.
128. Фильтрующая центрифуга периодического действия. Устройство, принцип работы.
129. Фильтрующая центрифуга непрерывного действия со шнековой выгрузкой осадка. Устройство, принцип работы.
130. Технологический расчет центрифуг.
131. Классификация сепараторов.
132. Сепаратор-осветлитель. Устройство, принцип действия.
133. Сепаратор-разделитель. Устройство, принцип действия.
134. Циклон-пылеуловитель. Устройство, принцип действия.
135. Классификация прессов.
136. Прессы поршневой, шнековый. Устройство, принцип действия.

137. Шнековый пресс ФП-1Ш для отжима жира из шквары. Устройство, принцип действия.
138. Пресс Е8-ФОБ. Устройство, принцип действия.
139. Технологический расчет специальных прессов.
140. Установка для сухого посола шкур Я8-ФОВ. Устройство, принцип действия.
141. Посолочные чаны, гашпили. Устройство, принцип действия.
142. Аппарат для посола шкур ПШАК. Устройство, принцип действия.
143. Посолочный агрегат для сухого посола мяса. Устройство, принцип действия.
144. Одиночный посолочный шприц с мембранным вытеснителем. Устройство, принцип действия.
145. Требования, предъявляемые к консервной таре. Виды тары.
146. Схема образования двойного закаточного шва.
147. Агрегат-наполнитель консервных жестяных банок фаршем. Устройство, принцип действия.
148. Типы закаточных машин, их характеристики.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Технологическое оборудование мясной отрасли» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

Устанавливается следующая градация перевода оценки из многобалльной в четырехбалльную.

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

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка (промежуточная аттестация)	Описание
высокий	«зачтено»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«зачтено»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«зачтено»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя

Уровень освоения компетенции	Отметка (промежуточная аттестация)	Описание
–	«незачтено»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: знание материала о роли технического прогресса в совершенствовании технологических процессов производства продукции питания различного назначения, эксплуатационных особенностей современного оборудования для переработки продуктов животного происхождения, классификации технологического оборудования, критерии выбора оборудования в соответствии с его техническими характеристиками и технико-экономическими показателями работы предприятия, демонстрирует знание перспектив развития технологического оборудования для оптимизации технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения

умения: применять достижения технического прогресса в мероприятиях по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения, сформированное умение разбираться в конструктивных отличиях и особенностях современного оборудования перерабатывающей отрасли, умение использовать методы и приемы по сопоставлению различных марок оборудования мясной и молочной отрасли для выявления достоинств и недостатков и выбора оптимального варианта, умение работать с патентной информацией в области технического машиностроения, с техническими паспортами технологического оборудования

владение навыками: по эффективному использованию технических достижений в мероприятиях по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения, навыками по эффективной эксплуатации современного перерабатывающего оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях, навыками технологического расчета оборудования мясной и молочной отрасли, навыками чтения и оценки информации о достижениях мирового опыта в области инновационного машиностроения

Критерии оценки**

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала о роли технического прогресса в совершенствовании технологических процессов производства продукции

	питания различного назначения, эксплуатационных особенностей современного оборудования для переработки продуктов животного происхождения, классификации технологического оборудования, критерии выбора оборудования в соответствии с его техническими характеристиками и технико-экономическими показателями работы предприятия, демонстрирует знание перспектив развития технологического оборудования для оптимизации технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; – умение применять достижения технического прогресса в мероприятиях по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения, сформированное умение разбираться в конструктивных отличиях и особенностях современного оборудования перерабатывающей отрасли, умение использовать методы и приемы по сопоставлению различных марок оборудования мясной и молочной отрасли для выявления достоинств и недостатков и выбора оптимального варианта, умение работать с патентной информацией в области технического машиностроения, с техническими паспортами технологического оборудования, используя современные методы и показатели такой оценки. – – успешное и системное владение навыками по эффективному использованию технических достижений в мероприятиях по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения, навыками по эффективной эксплуатации современного перерабатывающего оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях, навыками технологического расчета оборудования мясной и молочной отрасли, навыками чтения и оценки информации о достижениях мирового опыта в области инновационного машиностроения
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание материала, не допускает существенных неточностей; – в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение применять достижения технического прогресса в мероприятиях по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения, сформированное умение разбираться в конструктивных отличиях и особенностях современного оборудования перерабатывающей отрасли, умение использовать методы и приемы по сопоставлению различных марок оборудования мясной и молочной отрасли для выявления достоинств и недостатков и выбора оптимального варианта, умение работать с патентной информацией в области технического машиностроения, с техническими паспортами технологического оборудования, используя современные методы и показатели такой оценки.

	– в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками по эффективному использованию технических достижений в мероприятиях по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения, навыками по эффективной эксплуатации современного перерабатывающего оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях, навыками технологического расчета оборудования мясной и молочной отрасли, навыками чтения и оценки информации о достижениях мирового опыта в области инновационного машиностроения
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; – в целом успешное, но не системное умение применять достижения технического прогресса в мероприятиях по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения, сформированное умение разбираться в конструктивных отличиях и особенностях современного оборудования перерабатывающей отрасли, умение использовать методы и приемы по сопоставлению различных марок оборудования мясной и молочной отрасли для выявления достоинств и недостатков и выбора оптимального варианта, умение работать с патентной информацией в области технического машиностроения, с техническими паспортами технологического оборудования. – в целом успешное, но не системное владение навыками по эффективному использованию технических достижений в мероприятиях по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения, навыками по эффективной эксплуатации современного перерабатывающего оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях, навыками технологического расчета оборудования мясной и молочной отрасли, навыками чтения и оценки информации о достижениях мирового опыта в области инновационного машиностроения –
неудовлетворительно	обучающийся: – не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале о роли технического прогресса в совершенствовании технологических процессов производства продукции питания различного назначения, эксплуатационных особенностей современного оборудования для переработки продуктов животного происхождения, классификации технологического оборудования, критерии выбора оборудования в соответствии с его техническими характеристиками и технико-экономическими показателями работы предприятия, демонстрирует знание перспектив развития технологического оборудования для оптимиза-

	ции технологического процесса производства продуктов питания животного происхождения, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; - не умеет использовать методы и приемы по применению достижений технического прогресса в мероприятиях по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения, нет сформированного умения разбираться в конструктивных отличиях и особенностях современного оборудования перерабатывающей отрасли, умения использовать методы и приемы по сопоставлению различных марок оборудования мясной и молочной отрасли для выявления достоинств и недостатков и выбора оптимального варианта, умения работать с патентной информацией в области технического машиностроения, с техническими паспортами технологического оборудования, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет навыками по эффективному использованию технических достижений в мероприятиях по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения, навыками по эффективной эксплуатации современного перерабатывающего оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности на пищевых предприятиях, навыками технологического расчета оборудования мясной и молочной отрасли, навыками чтения и оценки информации о достижениях мирового опыта в области инновационного машиностроения, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено

4.2.2. Критерии оценки доклада

При подготовке устного доклада обучающийся демонстрирует:

знания: основных понятий проблемы доклада;

умения: систематизировать и структурировать материал; делать обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, делать и аргументировать основные выводы

владение навыками: анализа различных источников информации по данной проблематике, систематизации и структурирования материала доклада

Критерии оценки устного доклада

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала (материал систематизирован и структурирован; сделаны обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, сделаны и аргументированы основные выводы, отчетливо видна самостоятельность суждений, основные понятия проблемы изложены полно и глубоко) - грамотность и культура изложения;

	- дает правильные ответы на вопросы аудитории при презентации доклада
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала (материал систематизирован и структурирован; сделаны обобщения и сопоставления различных точек зрения по рассматриваемому вопросу, сделаны и аргументированы основные выводы) - дает неточные ответы на вопросы аудитории при презентации доклада
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - неполное знание материала (в материале представлена одна точка зрения, отсутствует самостоятельность суждений) - не отвечает на вопросы аудитории при презентации доклада
неудовлетворительно	обучающийся: – не выполнил доклад

4.2.3. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:
знания: материала, рекомендованного по теме лабораторной работы.
умения: разбираться в конструктивных отличиях и особенностях современного оборудования перерабатывающей отрасли.
владение навыками: применения теоретических знаний на практике.

Критерии оценки выполнения лабораторных работ

отлично	обучающийся демонстрирует: знания о методах получения, обобщения и систематизации приведенного в отчете материала на уровне 90-100%
хорошо	обучающийся демонстрирует: знания о методах получения, обобщения и систематизации приведенного в отчете материала на уровне 75-90%
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: знания о методах получения, обобщения и систематизации приведенного в отчете материала на уровне 50-75% –
неудовлетворительно	Обучающийся не знает о методах получения, обобщения и систематизации более половины приведенного в отчете материала. –

4.2.4 Критерии оценки выполнения курсового проекта

При выполнении курсового проекта обучающийся демонстрирует:
знания: в области будущей профессии; приучение к точным наблюдениям и ана-

лизу полученной информации
умения: ориентироваться в информационном пространстве, умения логического, критического, проблемно-ориентированного междисциплинарного мышления.
владение навыками: самостоятельного умственного труда, углубления, обобщения, систематизации и закрепления знаний по изучаемой дисциплине.

Критерии оценки выполнения курсового проекта

отлично	выставляется обучающемуся, выполнившему проект без ошибок, представившему оригинальное и грамотное решение конструкции, отчетливо понимающему ход расчета и умеющему обосновать выбор исходных параметров и их взаимосвязь, использовавшему патентные разработки (при необходимости), аккуратно и без ошибок выполнившему чертежи, четко и грамотно оформившему пояснительную записку без отступлений от требований к её оформлению, не допустившему заметных отклонений от установленного графика ритмичности, проявившему при работе достаточно самостоятельность, защита курсового проекта проведена грамотно, с описанием достоинств и недостатков спроектированного оборудования.
хорошо	выставляется обучающемуся, который хотя и допустил некоторые незначительные ошибки, но при защите проявил понимание ошибок и способов их исправления, не допустил существенных погрешностей в ответах на вопросы, аккуратно выполнил чертежи и пояснительную записку, не имел значительных отклонений от графика ритмичности без уважительных причин.
удовлетворительно	выставляется обучающемуся, который выполнил проект без грубых ошибок, но при защите проявил недостаточное понимание всех подробностей проделанной работы; допускающему при ответах на вопросы неточности и неправильные формулировки; допустившему небрежность в графической работе и в оформлении пояснительной записки; значительно отставшему от графика ритмичности без уважительных причин и не закончившему проект в установленный срок.
неудовлетворительно	выставляется обучающемуся, допустившему принципиальные ошибки в представленном к защите проекте и при ответах на вопросы, не сумевшему устранить указанные недостатки к окончательной защите, небрежно выполнившему чертежи и представившему неполную и не соответствующую правилам оформления пояснительную записку, проявившему полное пренебрежение к графику

	выполнения курсового проекта.

4.2.5. Критерии оценки решения ситуационных задач

При выполнении ситуационных задач обучающийся демонстрирует:
знания: технологических и эксплуатационных особенностей перерабатывающего оборудования
умения: анализировать проблемную ситуацию, возникшую при конкретном положении дел
владение навыками: вырабатывать грамотную стратегию решения конкретной задачи

Критерии оценки решения ситуационных задач

отлично	обучающийся демонстрирует: - оптимальное решение задачи, подробную аргументацию своего решения, отличное знание теоретических аспектов решения задачи.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - правильное решение задачи, достаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения задачи
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - частично правильное решение задачи, недостаточная аргументация своего решение
неудовлетворительно	обучающийся: - неправильно решил задачу, отсутствуют необходимые знания теоретических аспектов решения задач

4.2.6. Критерии оценки выполнения тестовых заданий

При выполнении тестовых заданий обучающийся демонстрирует:

знания: знание конструктивных и технологических особенностей современного оборудования для переработки сельскохозяйственного сырья и производства продуктов питания.

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

отлично	обучающийся демонстрирует: - 85 % правильных ответов
хорошо	обучающийся демонстрирует: - 60 % правильных ответов
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - 50 % правильных ответов
неудовлетворительно	обучающийся: - Дал менее 45 % правильных ответов

Разработчик(и): доцент Катусов Д.Н. _____
(подпись)