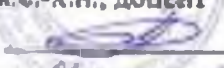


Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.02.2021 14:13:54
Уникальный программный ключ:
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b55d8986ab6255891f286f9415a1351cae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Я.ГОРИНА»**

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан технологического факультета,
к.с.-х.н., доцент

Н.С. Трубчанинова
« 03 » « 02 » 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТРАСЛИ»
для направления подготовки
19.03.03 – Продукты питания животного происхождения
Квалификация - бакалавр
Год начала подготовки - 2020

Майский, 2020

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС) по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, утвержденного и введенного в действие приказом Министерства образования и науки РФ № 199 от 12.03.2015г.;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 301 от 05.04.2017 г.

Составитель(и): В.Т.Н. С.М. преподаватели Чусов С.В.

Рассмотрена на заседании кафедры технологии сырья и продуктов животного происхождения «11» марта 2020 г., протокол № 16

Зав. кафедрой  Шевченко Н.П.
Подпись Ф.И.О.

Одобрена методической комиссией технологического факультета «06» 17 2020 г., протокол № 4-20

Председатель методической комиссии технологического факультета  Сорокина Н.Н.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы  Волошенко Л.В.

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения: формирование логического образного мышления в сфере проектирования новых, а также реконструкции, расширения и технического перевооружения действующих предприятий и технологических процессов в пространстве с применением элементов программирования., систем автоматизированного проектирования, плоскостного и объемного моделирования, а также общих знаний по эксплуатации предприятий мясной и молочной промышленности и их сантехнических систем, а также формирование у будущих специалистов прочных знаний в области проектирования объектов мясной и молочной промышленности и предприятий отрасли.

1.2. Задачи:

- научить студентов теоретическими основами проектирования, организацией и проектированием технологических процессов, компоновочных узлов, поточных линий с целью получения продукции высокого качества, конкурентоспособной на внутреннем и внешнем рынках.
- научить студентов основным этапам строительного и технологического проектирования отрасли в соответствии с их видом деятельности.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Проектирование предприятий отрасли относится к дисциплинам базовой части (Б1.Б.20) основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. Общая технология мясной отрасли 2. Общая технология молочной отрасли 2. Процессы и аппараты пищевых производств
Требования к предварительной подготовке обучающихся	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ современные тенденции и приоритетные направления развития отрасли в организации производственных процессов и рациональном использовании ресурсов; ➤ методы исследования процессов, и способы обработки результатов; ➤ методы расчета на ЭВМ; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ оценивать влияние различных факторов на изменение параметров процесса; ➤ проводить анализ технологических схем производства; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ статистическими методами обработки экспериментальных данных; ➤ экономико-математическими методами и ЭВМ при выполнении расчётов.

Дисциплина является последующей для дисциплин: основы разработки и внедрения новых видов мясных продуктов, частные технологии в мясоперерабатывающей отрасли, основы разработки и внедрения новых видов молочных продуктов, частные технологии в молокоперерабатывающей отрасли.

Преподавание курса проектирование предприятий отрасли неразрывно связано с проведением воспитательной работы со студентами. В связи с этим на практических занятиях рассматриваются вопросы, позволяющие раскрыть роль здорового образа жизни, влияние вредных привычек и т.д.

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕ- ТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2	способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения.	<p>Знать: назначение, область применения и правила размещения оборудования</p> <p>Уметь: решать ситуационные задачи различного типа, выбирать перспективное оборудование, в наибольшей степени отвечающие особенностям технологического процесса при проектировании.</p> <p>Владеть: методами контроля технологических режимов работы машин и аппаратов отрасли</p>
ПК-29	способностью формулировать цели проекта (программы), решать задачи, определять критерии и показатели достижения целей, структурировать их взаимосвязь, определять приоритетные решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности;	<p>Знать: современные тенденции и приоритетные направления развития отрасли в организации производственных процессов и рациональном использовании ресурсов.</p> <p>Уметь: решать ситуационные задачи различного типа, выбирать современные аппараты и машины, формулировать цели проектирования (программы), обосновывать технические решения и выявлять приоритетные подходы в решении задач с учетом нравственных аспектов деятельности.</p> <p>Владеть: способностью формулировать цели проекта (программы), определять критерии и показатели достижения целей,</p>
	способностью разрабатывать порядок выполнения работ,	Знать: требования к проектированию пред-

ПК-31	<p>планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)</p>	<p>приятной отрасли; прогрессивные методы выбора и способы эксплуатации оборудования; сырьевые ресурсы отрасли и современные подходы к их рациональному использованию; методы расчета основных технологических процессов и экономических показателей производства;</p> <p>Уметь: разрабатывать порядок выполнения работ, планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, эксплуатировать предприятия мясной промышленности и их сантехнические системы; рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)</p> <p>Владеть: методами контроля технологических режимов работы машин и аппаратов отрасли, методами управления действующими технологическими процессами переработки сырья животного происхождения, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов</p>
-------	--	---

IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, час	
Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам)	Очная	Заочная
Семестр (курс) изучения дисциплины	5 сем	
Общая трудоемкость, всего, час	144	
<i>зачетные единицы</i>	4	
Контактная работа обучающихся с преподавателем		
Аудиторные занятия (всего)	54	
В том числе:		
Лекции	18	

Лабораторные занятия	-	
Практические занятия	36	
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (учебная практика)</i>	-	
Контроль	22	
Внеаудиторная работа (<i>всего</i>)	18	
В том числе:		
Контроль самостоятельной работы (на 1 подгруппу в форме компьютерного тестирования)	_*	
Консультации согласно графику кафедры (еженедельно 1ч – для студентов очной формы x 18 нед.)	18	
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (курсовая работа, РГЗ и др.)</i>	-	
Промежуточная аттестация	4	
В том числе:		
Зачет	4	
Экзамен (на 1 группу)	-	
Консультация предэкзаменационная (на 1 группу)	-	
Самостоятельная работа обучающихся		
Самостоятельная работа обучающихся (<i>всего</i>)	68	
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (60% от объема лекций)	11	
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (60% от объема аудиторных занятий)	11	
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	22	
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	16	
Подготовка к зачету	8	

Примечание: *осуществляется на аудиторных занятиях

4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час				
	Очная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6
Модуль 1. «Основы проектирования предприятий мясной и молочной отрасли. Проектирование технологической части»	56	8	18	10	20

1 Основные направления развития проектирования предприятий мясной и молочной отрасли	5	1	2	Консультации	2
2. Здания промышленных предприятий и их элементы	5	1	2		2
3. Основные строительные материалы и их свойства.	7	2	2		3
4. Определение сырьевых ресурсов. Определение типа и мощности предприятия. Режим работы предприятия. Выбор и обоснование ассортимента. Проектирование и состав проекта. Проектные работы	10	2	4		4
5. Основы строительного проектирования промышленных зданий	10	2	4		4
6. Выбор ассортимента продукции. Правила выполнения технологической схемы. Материальные расчеты	4	-	2		2
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	5	-	2		3
Модуль 2. «Этапы проектирования зданий и сооружений»	54	10	18	8	20
1. Генеральный план предприятия .	7	2	2	Консультации	3
2. Расчет площадей и компоновка главного производственного корпуса	13	4	4		5
3. Основные требования к организации экологичности производства	8	2	4		2
4. Правила охраны труда и техника безопасности	11	2	4		5
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	7	-	2		5
<i>Выполнение индивидуального задания</i>	20				20
Зачет	12	-	-	4	8

4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час				
	Очная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабор. практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6
Модуль 1. «Основы проектирования предприятий отрасли. Проектирование технологической части»	56	8	18	10	20
1. Введение. Основные направления развития проектирования предприятий мясной и молочной от-	3	1	-	сульт	2

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час				
	Очная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабор. практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6
<i>расли</i>					
1.1 Понятие о проектировании и проекте промышленного предприятия, роль и задачи проектирования. Проектное дело в России: современное состояние и тенденции развития. Внедрение научно-технических разработок через проекты строящихся и реконструируемых предприятий. Основные направления в технологическом и строительном проектировании. Новые прогрессивные формы и методы проектирования. Проектные организации мясной и молочной промышленности: структура и функции.	1,5	0,5	-		1
1.2 Проектирование предприятий на основе технико-экономического обоснования (ТЭО). Назначение и состав проекта организации строительства (ПОС) и проекта производства работ (ППР). Станции проектирования. Типы и состав проектов	1,5	0,5	-		1
2. Здания промышленных предприятий и их элементы	5	1	2		2
4.2. Основные строительные конструкции, элементы зданий и сантехнические системы предприятий Классификация зданий по их назначению, степени огнестойкости, долговечности конструкций, внутреннему режиму. Основные конструктивные схемы зданий. Одноэтажные и многоэтажные здания и эффективность их применения при проектировании предприятий мясной и молочной промышленности.	2,5	0,5	1		1
2.2 Объемно – планировочные решения промышленных зданий. Требования к зданиям и их помещениям, вспомогательные здания и помещения. Облегченные конструкции. Сантехнические системы.	2,5	0,5	1		1
3. Основные строительные материалы и их свойства .	7	2	2		3
3.1. Основные свойства строительных материалов. Естественные строительные материалы. Искусственные строительные материалы.	3,5	1	1		1,5

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час				
	Очная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабор. практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6
3.2 Архитектурно строительные нормы и правила	3,5	1	1		1,5
4. Определение сырьевых ресурсов. Определение типа и мощности предприятия. Режим работы предприятия. Выбор и обоснование ассортимента. Проектирование и состав проекта. Проектные работы	10	4	2		4
4.1 Факторы, определяющие выбор сырьевой зоны. Фактическая заготовка, план, коэффициент сезонности. Расчет количества смен в год, режим работы предприятий. Понятие мощности предприятия. Определение типа предприятия и едины мощности предприятий. Сменная мощность предприятия Расчет производственной мощности предприятия. Порядок доставки сырья. Выбор и обоснование ассортимента. Структура вырабатываемой продукции, рекомендуемая Институтом питания АМН РФ	10	2	4		4
5. Основы строительного проектирования промышленных зданий	10	2	4		4
5.1. Понятие о проектировании промышленного предприятия. Стадии и этапы проектирования. Предпроектные работы. Техничко-экономическое обоснование. Задание на проектирование. Технические изыскания.	4	1	2		2
5.2. Назначение и состав проекта. Технорабочий проект. Технический проект. Типовое проектирование. ЕСКД и ее применение в строительстве. Понятие об основных элементах САПР в строительстве.	4	1	2		2
6. Выбор ассортимента продукции. Правила выполнения технологической схемы. Материальные расчеты	4	-	2		2
6.1 Выбор ассортимента продукции. Правила выполнения технологической схемы.	2	-	1		1
6.2 Материальные расчеты	2	-	1		1
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	5	-	2		3
Модуль 2. «Этапы проектирования зданий и сооружений»	54	10	18	8	20

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час				
	Очная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабор. практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6
1. Генеральный план предприятия	7	2	2	<i>Консультации</i>	3
1.1 Назначение генерального плана и требования, предъявляемые к его разработке. Санитарные нормы и нормы пожарной безопасности. Размещение на генплане отдельных зданий и сооружений, входящих в состав предприятия.	4	1	1		2
1.2 Инженерные коммуникации, транспортные пути (дороги). Благоустройство территорий. Роза ветров. Принципы составления генеральных планов предприятий мясной промышленности. Графическое оформление генплана. Проектная документация для разработки генплана.	3	1	1		1
2. Расчет площадей и компоновка главного производственного корпуса	13	4	4		5
2.1. Проектирование технологической схемы в пространстве. Размещение технологической схемы в пространстве. Расчет площадей. Выбор этажности главных производственных зданий. Ширина зданий и галерей. Принципы компоновки производства.	7	2	2		3
2.2. Основные принципы компоновки холодильника. Основные принципы компоновки перерабатывающего производства. Основные принципы компоновки вспомогательного производства.	6	2	2		2
3. Основные требования к организации экологичности производства	8	2	4		2
3.1 Экологические аспекты отрасли. Источники загрязнения мясного сырья и продуктов. Сбор и утилизация сточных вод, воздушных выбросов и отходов. Инженерные средства: механическая, физико-химическая, химическая и биологическая очистка и обезвреживание.	8	2	4		2
4. Правила охраны труда и техника безопасности	11	2	4		5

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час				
	Очная форма обучения				
	Всего	Лекции	Д-бор. практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6
4.1.. Основы электробезопасности и противопожарной безопасности. Культура и эстетика производства.	6	2	2		2
4.2. Техника безопасности при эксплуатации общезаводского и технологического оборудования. Производственная санитария. Средства защиты работающих.	5	-	2		3
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	7	-	2		5
<i>Выполнение индивидуального задания</i>	20				20
Зачет	12	-	-	4	8

V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (дневная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы/очная форма обучения					Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Практические занятия	Внеаудит. работа и пр. атт	Самост. работа			
Всего по дисциплине		ОПК-2, ПК-29, ПК-31	144	18	36	22	68	зачет	51	100
<i>I. Рубежный рейтинг</i>								Сумма баллов за модули	31	60
Модуль 1. «Основы проектирования предприятий отрасли. Проектирование технологиче-		ОПК-2, ПК-29, ПК-31	56	8	18	10	20		10	20

1	Основные направления развития проектирования предприятий мясной и молочной отрасли		5	1	2	2	2	Устный опрос		
2.	2 Здания промышленных предприятий и их элементы		5	1	2	1	2	Устный опрос		
3.	3.Основные строительные материалы и их свойства.		7	2	2	1	3	Устный опрос		
	4Определение сырьевых ресурсов. Определение типа и мощности предприятия. Режим работы предприятия. Выбор и обоснование ассортимента. Проектирование и состав проекта. Проектные рабо-		10	2	4	1	4	Устный опрос		
	5. Основы строительного проектирования промышленных зданий		10	2	4	2	4	Устный опрос		
	6. Выбор ассортимента продукции. Правила выполнения технологической схемы. Материальные расчеты		4	-	2	1	2	Устный опрос		
	Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.		5	-	2	-	3	тесты		
	Модуль 2. «Этапы проектирования зданий и сооружений»	ОПК-2, ПК-29, ПК-31	56	10	18	8	20		10	20
1.	Генеральный план предприятия		8	2	3		3	Устный опрос		
2.	Расчет площадей и компоновка главного производственного корпуса		14	4	5		5	Устный опрос		

3.	Основные требования к организации экологичности производства	6	2	2		2	Устный опрос		
4	Правила охраны труда и техника безопасности	12	2	5		5	Устный опрос		
Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.		7	-	2		5			
<i>II. Творческий рейтинг</i>		20				20		2	5
<i>III. Рейтинг личностных качеств</i>								3	10
<i>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</i>								+	+
<i>V. Промежуточная аттестация</i>		12	-	-	4	8	зачет	15	25

5.2. Оценка знаний студента

5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ Белгородского ГАУ.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-	25

	теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 2)

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная учебная литература

1. Антипова Н.М. Проектирование предприятий мясной отрасли с основами САПР / Л.В. Антипова, Н.М. Ильина, Г.П. Казюлин и др. – М.: КолосС, 2013. – 320 с.
2. Проектирование предприятий молочной отрасли с основами промстроительства: учебное пособие/Л.В. Голубева [и др.] – СПб.: ГИОРИД, 2010. – 288 с.: ил

6.2. Дополнительная литература

1. Кочерга, А. В. Проектирование и строительство предприятий мясной промышленности : учебное пособие / А. В. Кочерга. - М. : КолосС, 2008. - 267 с.
2. Тимошенко, Н. В. Проектирование, строительство и инженерное оборудование предприятий мясной промышленности : учебное пособие / Н. В. Тимошенко, А. В. Кочерга, Г. И. Касьянов. - СПб.: ГИОРД, 2011. - 512 с.

6.2.1. Периодические издания

1. Пищевая промышленность.
2. Молочная промышленность
3. Достижения науки и техники АПК
4. Мясная индустрия

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы. Следует уяснить последовательность выполнения индивидуальных учебных заданий.

Самостоятельное изучение теоретического материала

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для под-

готовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися. Разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении само тестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторных занятиях.

Подготовка к промежуточному контролю

Промежуточный контроль знаний осуществляется на лабораторных занятиях. При подготовке к аудиторным и самостоятельным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает допуск к зачету при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к защите лабораторных работ; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; подготовка к устным опросам, экзаменам и пр.)
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лек-

ция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения лабораторных занятий являются:

--- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;

--- развитие логического мышления;

--- умение выбирать оптимальный метод решения;

--- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;

--- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое лабораторное занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На лабораторных занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить и оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи.

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Примерный курс лекций, тестовый комплекс, содержание и методика выполнения лабораторных работ, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

6.3.2 Видеоматериалы

1. Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа: <http://bsaa.edu.ru/InfResource/library/video.php>

6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

Электронные ресурсы свободного доступа	
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Всероссийский институт научной и технической информации
http://www2.viniti.ru	Научная электронная библиотека
http://www.fasi.gov.ru/	Федеральное агентство по науке и инновациям.
http://www.mcx.ru	Министерство сельского хозяйства РФ

u/ http://www.agro.ru/news/main.aspx	Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги.
u/ http://www.iqlib.ru	Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.
http://www.scirus.com/	Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках.
http://www.scintific.narod.ru/	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.
http://www.ras.ru/	Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.
u/ http://nature.web.ru/	Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.
http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ.
http://www.cnsheb.ru/	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
http://www.agroportal.ru	АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.
http://www.rsl.ru	Российская государственная библиотека
http://www.edu.ru	Российское образование. Федеральный портал
http://n-t.ru/	Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.
http://www.nauki-online.ru/	Науки, научные исследования и современные технологии
http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html	Полнотекстовые электронные библиотеки
Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ	
http://lib.belgau.edu.ru	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
http://ebs.rgazu.ru/	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"
http://znanium.com/	ЭБС «ZNANIUM.COM»
http://e.lanbook.com/books/	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»

http://www.garant.ru/	Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)
http://www.consultant.ru	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
http://www2.viniti.ru/	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН
http://window.edu.ru/catalog/	Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Виды помещений	Оборудование и технические средства обучения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 748.	<p>Специализированная мебель для обучающихся на 30 посадочных мест.</p> <p>Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная.</p> <p>Набор демонстрационного оборудования:</p> <p>Ноутбук Ноутбук Lenowo 320-15ISK (HD, 15,6) проектор BenQ MW533, экран для демонстрации DEXP WE-96, 2 акустические колонки 2.0 SVEN SPS-702.</p> <p>Информационные стенды (планшеты настенные)</p>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 735.	<p>Специализированная мебель для обучающихся на 15 посадочных мест.</p> <p>Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная.</p> <p>Лабораторное оборудование: Весы лабораторные ВК-150.1, рефрактометр ИРФ-454Б2М, Люминископ «Филин», вискозиметр Оствальда, сепаратор РОТОР, экспресс-анализатор «Милтек-1», микроскоп Микмед-1, анализатор качества Лактан 1-4, прибор для определения влажности пищевых продуктов «Элекс-7», лопастная мешалка ИКА RW20, pH-метр Мультитест, анализатор Клевер, баня термостатирующая LOIP LB-216, вискозиметр ВЗ-246, стерилизатор, термостат UTU 4-84, термостат жид-</p>

	костный ТЖ-ТС-01-28-100, термостат сухо-воздушный ТВ-80 ПЗ, термостат ТС 1-20 СПУ, центрифуга лабораторная ОКА, центрифуга. Холодильник Атлант. Плита GEFEST. Электрическая маслобойка "Хозяюшка". Информационные стенды (паншеты настенные)
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационнообразовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 737	Специализированная мебель: стол, шкафы для хранения вспомогательных средств. Стиральная машина BOSCH. Лабораторное оборудование: анализатор Саматос, аппарат сушильный АПС-1, вискозиметр Гепплера с падающим шариком, овоскоп, мешалка магнитная с нагревом, микроволновая печь LG, холодильник Атлант, миксер TEFAL, йогуртница MOULINEX. Рабочее место лаборанта: стол, стул

7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Виды помещений	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 748.	MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии по 01.01.2021
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежу-	MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL

точной аттестации № 735	Acдmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии по 01.01.2021
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии - бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acдmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия. Срок действия лицензии по 01.01.2021. Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 737	MS Windows WinStrr 7 Acдmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acдmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии по 01.01.2021

7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

– ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019

– ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015 (доп. Соглашение №1 от 31.01.2020/33)

– ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019

– ЭБС «Рукопт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис».

VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (за-

нять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

**СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
НА 202__ / 202__ УЧЕБНЫЙ ГОД**

Проектирование предприятий отрасли

дисциплина (модуль)

19.03.03 Продукты питания животного происхождения

направление подготовки/специальность

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)
ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)
УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)

Рассмотрена на заседании кафедры технологии сырья и продуктов животного происхождения

«__» _____ 20__ года, протокол № _____

Зав.кафедрой _____ Шевченко Н.П.

Методическая комиссия технологического факультета

«__» _____ 20__ года, протокол № _____

Председатель методкомиссии _____ Сорокина Н.Н.

Декан технологического факультета _____ Трубчанинова Н.С.

«__» _____ 20__ г.

Приложение №2 к рабочей программе дисциплины

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Белгородский государственный аграрный университет
имени В.Я. Горина»
(ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине «ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ ОТРАСЛИ»
для направления подготовки
19.03.03 – Продукты питания животного происхождения**

Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине

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

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-2	<i>способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения.</i>	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: 1.назначение, область применения и правила размещения оборудования	Модуль 1. «Основы проектирования предприятий мясной и молочной отрасли. Проектирование технологической части»	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					тестовый контроль	
		Второй этап (продвинутый уровень)	уметь: 1) решать ситуационные задачи различного типа, выбирать перспективное оборудование, в наибольшей степени отвечающие особенностям технологического процесса при проекти-	Модуль 2. «Этапы проектирования зданий и сооружений»	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					тестовый контроль	
		Модуль 1. «Основы проектирования предприятий мясной и молочной отрасли. Проектирование технологической части»	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачету		
		Модуль 2. «Этапы	устный опрос			

			ровании.	проектирования зданий и сооружений»	тестовый контроль	вание, вопросы к зачету
		Третий этап (высокий уровень)	владеть: 1) навыками обоснования нормы расхода сырья и вспомогательных материалов при производстве продукции	Модуль 1. «Основы проектирования предприятий мясной и молочной отрасли. Проектирование технологической части»	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					тестовый контроль	
				Модуль 2. «Этапы проектирования зданий и сооружений»	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					тестовый контроль	
ПК-29	<i>способностью формулировать цели проекта (программы), решать задачи, определять критерии и показатели достижения целей, структурировать их взаимо-</i>	Первый этап (пороговой уровень)	знать: 1) Знать: современные тенденции и приоритетные направления развития отрасли в организации производственных процессов и рациональном использовании ресурсов.	Модуль 1. «Основы проектирования предприятий мясной и молочной отрасли. Проектирование технологической части»	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачету
						Модуль 2. «Этапы проектирования зданий и сооружений»

	<i>связь, определять приоритетные решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности ;</i>	Второй этап (продвинутый уровень)	уметь: 1) решать ситуационные задачи различного типа, выбирать современные аппараты и машины, формулировать цели проектирования (программы), обосновывать технические решения и выявлять приоритетные подходы в решении задач с учетом нравственных аспектов деятельности	Модуль 1. «Основы проектирования предприятий мясной и молочной отрасли. Проектирование технологической части»	тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					устный опрос	
				тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачету	
						Модуль 2. «Этапы проектирования зданий и сооружений»
		тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачету			
				Третий этап (высокий уровень)	владеть: 1) способностью формулировать цели проекта (программы), определять критерии и показатели достижения целей..	Модуль 1. «Основы проектирования предприятий мясной и молочной отрасли. Проектирование технологической части»
тестовый контроль						
тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачету					
		Модуль 2. «Этапы проектирования зданий и сооружений»	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачету		
тестовый контроль	итоговое тестирование, вопросы к зачету					
		ПК-31	<i>способностью разрабатывать порядок выполнения работ, планы размещения оборудования</i>	Первый этап (пороговой уровень)	знать: 1) требования к проектированию предприятий отрасли; прогрессивные методы выборы и способы эксплуатации оборудования;	Модуль 1. «Основы проектирования предприятий мясной и молочной отрасли. Проектирование технологической части»
тестовый контроль						
Модуль 2. «Этапы	устный опрос					итоговое тестиро-

<p><i>ния, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)</i></p>		сырьевые ресурсы отрасли и современные подходы к их рациональному использованию; методы расчета основных технологических процессов и экономических показателей производства.	проектирования зданий и сооружений»	тестовый контроль	вание, вопросы к зачету
	<p>Второй этап (продвинутый уровень)</p>	<p>уметь: 1) разрабатывать порядок выполнения работ, планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, эксплуатировать предприятия мясной промышленности и их сантехнические системы; рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке.</p>	<p>Модуль 1. «Основы проектирования предприятий мясной и молочной отрасли. Проектирование технологической части»</p>	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачету
				тестовый контроль	<p>итоговое тестирование, вопросы к зачету</p>
			<p>Модуль 2. «Этапы проектирования зданий и сооружений»</p>	устный опрос	
				тестовый контроль	
	<p>Третий этап (высокий уровень)</p>	<p>владеть: методами контроля технологических режимов работы машин и аппаратов отрасли, методами управления действующими технологическими процессами переработки сырья животного</p>	<p>Модуль 1. «Основы проектирования предприятий мясной и молочной отрасли. Проектирование технологической части»</p>	устный опрос	<p>итоговое тестирование, вопросы к зачету</p>
тестовый контроль					

			происхождения, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов	Модуль 2. «Этапы проектирования зданий и сооружений»	устный опрос	итоговое тестирование, вопросы к зачету
					тестовый контроль	

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>Зачтено</i>
ОПК-2	<i>способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию тех-</i>	<i>способность разрабатывать мероприятия по совершенствованию тех-</i>	<i>Частично владеет способностью разрабатывать мероприятия по совер-</i>	<i>Владеет способностью разрабатывать мероприятия по совершенство-</i>	<i>Свободно владеет способностью разрабатывать мероприятия по совер-</i>

	<i>нологических процессов производства продукции питания различного назначения.</i>	<i>нологических процессов производства продукции питания различного назначения</i> не сформирована	<i>шенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения.</i>	<i>ванию технологических процессов производства продукции питания различного назначения</i>	<i>шенствованию технологических процессов производства продукции питания различного назначения</i>
	Знать: назначение, область применения и правила размещения оборудования	Допускает грубые ошибки при знании назначения, области применения и правил размещения оборудования	Может изложить основные теории и знания в назначении, области применения и правил размещения оборудования	Знает назначение, область применения и правила размещения оборудования	Аргументировано проводит сравнение по назначению, области применения и правила размещения оборудования
	Уметь: решать ситуационные задачи различного типа, выбирать перспективное оборудование, в наибольшей степени отвечающие особенностям технологического процесса при проектировании.	Не умеет решать ситуационные задачи различного типа, выбирать современные аппараты и машины, формулировать цели проектирования.	Частично умеет решать ситуационные задачи различного типа, выбирать перспективное оборудование, в наибольшей степени отвечающие особенностям технологического процесса при проектировании.	Способен решать ситуационные задачи различного типа, выбирать перспективное оборудование, в наибольшей степени отвечающие особенностям технологического процесса при проектировании.	Способен самостоятельно решать ситуационные задачи различного типа, выбирать перспективное оборудование, в наибольшей степени отвечающие особенностям технологического процесса при проектировании.
	Владеть: методами контроля технологических режимов	Не владеет методами контроля технологических режи-	Частично владеет методами контроля технологических	Владеет методами контроля технологических режимов	Свободно владеет методами контроля технологических

	работы машин и аппаратов отрасли	мов работы машин и аппаратов отрасли	режимов работы машин и аппаратов отрасли	работы машин и аппаратов отрасли	режимов работы машин и аппаратов отрасли
ПК-29	<i>способностью формулировать цели проекта (программы), решать задачи, определять критерии и показатели достижения целей, структурировать их взаимосвязь, определять приоритетные решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности ;</i>	<i>способность формулировать цели проекта (программы), решать задачи, определять критерии и показатели достижения целей, структурировать их взаимосвязь, определять приоритетные решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности не сформирована</i>	Частично владеет <i>способностью формулировать цели проекта (программы), решать задачи, определять критерии и показатели достижения целей, структурировать их взаимосвязь, определять приоритетные решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности ;</i>	Владеет <i>способностью формулировать цели проекта (программы), решать задачи, определять критерии и показатели достижения целей, структурировать их взаимосвязь, определять приоритетные решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности ;</i>	Свободно владеет <i>способностью формулировать цели проекта (программы), решать задачи, определять критерии и показатели достижения целей, структурировать их взаимосвязь, определять приоритетные решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности ;</i>
	Знать: современные тенденции и приоритетные направления развития отрасли в организации производственных процессов и рациональном использовании ре-	Допускает грубые ошибки при знании современных тенденций и приоритетных направлений развития отрасли в организации производственных процес-	Может изложить основные теории и знания современных тенденций и приоритетных направлений развития отрасли в организации производственных процес-	Знает современные тенденции и приоритетные направления развития отрасли в организации производственных процессов и рациональном использовании ре-	Аргументировано проводит сравнение различных современных тенденций и приоритетных направлений развития отрасли в организации производственных процес-

	сурсов.	сов и рациональном использовании ресурсов.	сов и рациональном использовании ресурсов.	сурсов.	сов и рациональном использовании ресурсов.
	Уметь: решать ситуационные задачи различного типа, выбирать современные аппараты и машины, формулировать цели проектирования (программы), обосновывать технические решения и выявлять приоритетные подходы в решении задач с учетом нравственных аспектов деятельности.	Не умеет решать ситуационные задачи различного типа, выбирать современные аппараты и машины, формулировать цели проектирования (программы), обосновывать технические решения и выявлять приоритетные подходы в решении задач с учетом нравственных аспектов деятельности.	Частично умеет решать ситуационные задачи различного типа, выбирать современные аппараты и машины, формулировать цели проектирования (программы), обосновывать технические решения и выявлять приоритетные подходы в решении задач с учетом нравственных аспектов деятельности.	Способен решать ситуационные задачи различного типа, выбирать современные аппараты и машины, формулировать цели проектирования (программы), обосновывать технические решения и выявлять приоритетные подходы в решении задач с учетом нравственных аспектов деятельности.	Способен самостоятельно решать ситуационные задачи различного типа, выбирать современные аппараты и машины, формулировать цели проектирования (программы), обосновывать технические решения и выявлять приоритетные подходы в решении задач с учетом нравственных аспектов деятельности.
	Владеть: способностью формулировать цели проекта (программы), определять критерии и показатели достижения целей.	Не владеет способностью формулировать цели проекта (программы), определять критерии и показатели достижения целей.	Частично владеет способностью формулировать цели проекта (программы), определять критерии и показатели достижения целей.	Владеет способностью формулировать цели проекта (программы), определять критерии и показатели достижения целей.	Свободно владеет способностью формулировать цели проекта (программы), определять критерии и показатели достижения целей. буродования

ПК-31	способностью разрабатывать порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)	способностью разрабатывать порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов) не сформирована	Частично владеет способностью разрабатывать порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)	Владеет способностью разрабатывать порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)	Свободно владеет способностью разрабатывать порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)
	Знать: требования к проектированию пред-	Не знает требования к проектированию предприятий от-	Частично знает требования к проектированию предприя-	Знает требования к проектированию предприятий от-	Аргументировано подходит а анализу требований к проек-

	<p>приятий отрасли; прогрессивные методы выборы и способы эксплуатации оборудования; сырьевые ресурсы отрасли и современные подходы к их рациональному использованию; методы расчета основных технологических процессов и экономических показателей производства</p>	<p>расли; прогрессивные методы выборы и способы эксплуатации оборудования; сырьевые ресурсы отрасли и современные подходы к их рациональному использованию; методы расчета основных технологических процессов и экономических показателей производства</p>	<p>тий отрасли; прогрессивные методы выборы и способы эксплуатации оборудования; сырьевые ресурсы отрасли и современные подходы к их рациональному использованию; методы расчета основных технологических процессов и экономических показателей производства</p>	<p>расли; прогрессивные методы выборы и способы эксплуатации оборудования; сырьевые ресурсы отрасли и современные подходы к их рациональному использованию; методы расчета основных технологических процессов и экономических показателей производства</p>	<p>тированию предприятий отрасли; рассматривает прогрессивные методы выборы и способы эксплуатации оборудования; сырьевые ресурсы отрасли и современные подходы к их рациональному использованию; методы расчета основных технологических процессов и экономических показателей производства</p>
<p>Уметь: разрабатывать порядок выполнения работ, планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, эксплуатировать предприятия</p>	<p>Допускает грубые ошибки при разработке порядка выполнения работ, планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, эксплуатировать пред-</p>	<p>Может разрабатывать порядок выполнения работ, планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, эксплуатировать предприятия мясной</p>	<p>Владеет методами разработки порядка выполнения работ, планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, эксплуатировать предприятия мяс-</p>	<p>Способен самостоятельно разрабатывать порядок выполнения работ, планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, эксплуатировать пред-</p>	

	<p>мясной промышленности и их санитарно-технические системы; рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)</p>	<p>приятия мясной промышленности и их санитарно-технические системы; рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)</p>	<p>промышленности и их санитарно-технические системы; рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)</p>	<p>ной промышленности и их санитарно-технические системы; рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)</p>	<p>приятия мясной промышленности и их санитарно-технические системы; рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов)</p>
	<p>Владеть: методами контроля технологических режимов работы машин и аппаратов отрасли, методами управления действующими технологическими процессами переработ-</p>	<p>Не владеет методами контроля технологических режимов работы машин и аппаратов отрасли, методами управления действующими технологическими процессами переработ-</p>	<p>Частично владеет методами контроля технологических режимов работы машин и аппаратов отрасли, методами управления действующими технологическими процессами переработ-</p>	<p>Знает методы контроля технологических режимов работы машин и аппаратов отрасли, методами управления действующими технологическими процессами переработ-</p>	<p>Свободно владеет методами контроля технологических режимов работы машин и аппаратов отрасли, методами управления действующими технологическими процессами переработ-</p>

	ки сырья животного происхождения, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов	ки сырья животного происхождения, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов
--	---	---

ки сырья животного происхождения, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов	вотного происхождения, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов	ки сырья животного происхождения, обеспечивающими выпуск продукции, отвечающей требованиям стандартов
---	--	---

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 Перечень вопросов для устного опроса

1. Понятие ассортимент молочной и мясной продукции.
2. Виды технологического оборудования.
3. Технологические схемы переработки продукции животноводства.
4. Режимы основных производственных операций.
5. Сырьевой и продуктовый расчет.
6. Безопасность и экологичность производств.

Критерии оценки устного ответа:

- *оценка «отлично»* выставляется студенту, глубоко и прочно усвоившему материал, четко и самостоятельно (без наводящих вопросов) отвечающему на вопросы;

- *оценка «хорошо»* выставляется студенту, твердо усвоившему материал, грамотно и по существу отвечающему на вопросы и не допускающему при этом существенных неточностей (неточностей, которые не могут быть исправлены наводящими вопросами или не имеют важного практического значения);

- *оценка «удовлетворительно»* выставляется студенту, который показывает знание основного материала, но не знает его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, излагает материал с нарушением последовательности;

- *оценка «неудовлетворительно»* выставляется студенту, который не знает значительной части излагаемого материала. Не отвечает (или отвечает неверно) на дополнительные вопросы.

Первый этап (пороговой уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

Примеры тестовых задания

Модуль 1

Вопрос 1. Этапы проектирования

1. Проектирование технологических линий новых и реконструируемых предприятий
2. Выбор и расчет основного технологического оборудования

Расчет экономической эффективности технологических решений и проектов

3. Обоснование и выбор основных строительных материалов, элементов производственных зданий, методов промышленного проектирования, компоновки привязки к ним сантехнических устройств

4. Умение производить основные расчеты, применяемые в строительной и санитарной технике, связанные с подбором элементов строительных конструкций и сантехнического оборудования
5. Выбор режимов производственной безопасности и охрана окружающей среды

Вопрос 2. Пути наращивания производственных мощностей

1. новое строительство
2. расширение действующих предприятий
3. реконструкции предприятий
4. техническое перевооружение
5. расширение ассортимента
6. замена устаревшего оборудования

Вопрос 3. Здания проектируются

1. одноэтажные
2. многоэтажные
3. по типовым проектам

Вопрос 4. Несущие конструкции - это

1. конструкции, которые отделяют внутреннее пространство от наружной стены
2. конструкции, которые воспринимают все нагрузки при строительстве и эксплуатации здания

Вопрос 5. Фундаменты - это

1. подземные конструкции
2. отдельно стоящие опоры
3. вертикальные ограждения конструкций

Модуль 2.

Вопрос 1. К основным элементам зданий и сооружений относят оконные проемы

1. лестницы
2. дверные проемы
3. лифты

Вопрос 2. Пролет - это

1. расстояние между продольными разбивочными осями
2. расстояние между поперечными разбивочными осями

Вопрос 3. Теплопроводность строительных материалов – это

1. свойство материала передавать через свою толщину тепловой поток, при наличии разности температур
2. свойство материала поглощать тепло при нагревании

Вопрос 4. Свойство материала выдерживать действие высоких температур

огнестойкость

1. прочность
2. морозостойкость

Вопрос 5. Свойство материала противостоять длительному воздействию высоких температур

1. огнеупорность
2. долговечность
3. огнестойкость

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично» (*продвинутый уровень*)

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (*углубленный уровень*)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (*пороговый уровень*)

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (*ниже порогового*)

Второй этап (продвинутый уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

Примеры тестовых задания

Модуль 1

1. Вопрос 1. Технические проекты, разрабатываемые в целях обеспечения строительства многократно повторяющихся предприятий называются
2. типовыми
3. техническими
4. технорабочими

Вопрос 2. Расшифруйте ЕСКД

1. единая система конструкторской документации
2. единая система классификации документации
3. единая система конструкторских допусков

Вопрос 3 .План земельного участка, отводимого под строительство будущего предприятия, с размещением на нем всеми зданиями и сооружениями, транспортными магистралями, выполненный в определенном масштабе - это

1. генеральный план
2. исполнительный план

Вопрос 4.Площадка предприятия по ее функциональному использованию делится на

1. предзаводскую
2. производственную
3. подсобную
4. складскую
5. вспомогательную
6. основную

Вопрос 5.Данные о господствующих ветрах (в %)за длительный промежуток времени изображают в виде

1. розы ветров
2. графической модели
3. аппликации

Модуль 2

Вопрос 1 Принципы проектирования цехов
поточность

1. не допущение пересечения сырья и готовой продукции
2. термоизоляция отделений
3. исключение коридоров

Вопрос 2 Принципы составления генплана

1. зонирование
2. разделение
3. компактность застройки

обеспечение возможности развития и расширения

Вопрос 3 Предпроектные работы включают:

технико-экономическое обоснование строительства или реконструкции предприятия;

1. задание на проектирование
2. рабочие чертежи

Вопрос 4 Комплекс систем воздухопроводов и механических вентиляторов - это

1. механическая вентиляция
2. естественная вентиляция
3. конденционирование

Вопрос 5 Показатель, обуславливающий мощность системы вентиляции

1. воздухообмен
2. воздухоотвод
3. воздухоприток

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 бал-

лов за неправильный ответ. Ито- говая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично» (*продвинутый уровень*)

70 –89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (*углубленный уровень*)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (*пороговый уровень*)

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (*ниже порогового*)

Третий этап (высокий уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

Примеры тестовых задания

Модуль 1

1. Здания проектируются:

1. По типовым проектам.
2. Одноэтажные.
3. Многоэтажные.

2. Этапы проектирования:

1. Выбор режимов производственной безопасности и охрана окружающей среды.
2. Расчет экономической эффективности технологических решений и проектов.

3. Умение производить основные расчеты, применяемые в строительной и санитарной технике, связанные с подбором элементов строительных конструкций и сантехнического оборудования.

4. Выбор и расчет основного технологического оборудования.

5. Обоснование и выбор основных строительных материалов. Элементов производственных зданий, методов промышленного проектирования, компоновки привязки к ним сантехнических устройств.
 6. Проектирование технологических линий новых и реконструируемых предприятий.
- 3. Фундаменты – это:**
1. Вертикальные ограждения конструкций.
 2. Отдельно стоящие опоры.
 3. Подземные конструкции.
- 4. Проект предприятия включает:**
1. Техническую часть.
 2. Сметы и экономические расчеты.
 3. Задание на проектирование.
 4. свободные жирные кислоты.
- 5. Стадии проектирования:**
1. Разработка проекта со сводным расчетом стоимости.
 2. Технический проект.
 3. Техническое обоснование.

Модуль 2

1. Технические проекты, разрабатываемые в целях обеспечения строительства многократно повторяющихся предприятий называются:

2. Технорабочими.
3. Техническими.
4. Типовыми.

2. Керамические материалы и изделия относят к:

1. Стеновым строительным материалам.
2. Минералам и изделиям из минеральных сплавов.
3. Искусственным строительным материалам.

3. Аппликации и сухие переводные изображения применяют при проектировании

1. Объемном.
2. Графическом.
3. Автоматизированном.
4. Плоскостном.

4. Специальные объемно-планировочные решения при использовании необходимого санитарно-технического и инженерного оборудования предусматривают:

1. Инженерно-технические требования.
2. Экономические требования.
3. Эксплуатационные требования.

5. Несущие конструкции – это:

1. Конструкции, которые отделяют внутреннее пространство от наружной стены.
2. Конструкции, которые воспринимают все нагрузки при строительстве и эксплуатации здания.

6. Принципы составления генплана:

1. Разделение.
2. Обеспечение возможности развития и расширения.
3. Зонирование.
4. Компактность застройки..

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% *12 баллов и/или «отлично» (продвинутый уровень)*

70 – 89 % *От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (углубленный уровень)*

50 – 69 % *От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)*

менее 50 % *От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)*

Пример итоговых тестовых заданий

Здания проектируются:

По типовым проектам.

Одноэтажные.

Многоэтажные.

Этапы проектирования:

Выбор режимов производственной безопасности и охрана окружающей среды.

Расчет экономической эффективности технологических решений и проектов.

Умение производить основные расчеты, применяемые в строительной и санитарной технике, связанные с подбором элементов строительных конструкций и сантехнического оборудования.

Выбор и расчет основного технологического оборудования.

Обоснование и выбор основных строительных материалов. Элементов производственных зданий, методов промышленного проектирования, компоновки привязки к ним сантехнических устройств.

Проектирование технологических линий новых и реконструируемых предприятий.

Фундаменты – это:

Вертикальные ограждения конструкций.

Отдельно стоящие опоры.

Подземные конструкции.

Проект предприятия включает:

Техническую часть.

Сметы и экономические расчеты.

Задание на проектирование.

свободные жирные кислоты.

Стадии проектирования:

Разработка проекта со сводным расчетом стоимости.

Технический проект.

Техническое обоснование.

Технические проекты, разрабатываемые в целях обеспечения строительства многократно повторяющихся предприятий называются:

Технорабочими.

Техническими.

Типовыми.

Керамические материалы и изделия относят к:

Стеновым строительным материалам.

Минералам и изделиям из минеральных сплавов.

Искусственным строительным материалам.

Аппликации и сухие переводные изображения применяют при проектировании

Объемном.

Графическом.

Автоматизированном.

Плоскостном.

Специальные объемно-планировочные решения при использовании необходимого санитарно-технического и инженерного оборудования предусматривают:

Инженерно-технические требования.

Экономические требования.

Эксплуатационные требования.

Несущие конструкции – это:

Конструкции, которые отделяют внутреннее пространство от наружной стены.

Конструкции, которые воспринимают все нагрузки при строительстве и эксплуатации здания.

Принципы составления генплана:

Разделение.

Обеспечение возможности развития и расширения.

Зонирование.

Компактность застройки.

К основным элементам зданий и сооружений относят:

Дверные проемы.

Лестницы.

Оконные проемы.

Лифты.

К системам отопления относят:

Воздушные.

Водяные.

Паровые.

Свойство материала выдерживать действие высоких температур:

Огнестойкость.

Прочность.

Морозостойкость.

Пролет – это:

Расстояние между поперечными разбивочными осями.

Расстояние между продольными разбивочными осями.

План земельного участка, отводимого под строительство будущего предприятия, с размещением на нем всеми зданиями и сооружениями, транспортными магистралями, выполненный в определенном масштабе – это:

Исполнительный план.

Генеральный план.

В результате мойки технологического оборудования, тары, полов образуются:

Загрязненные сточные воды.

Загрязненные воды.

Сточные воды.

Площадка предприятия по ее функциональному использованию делится на:

Вспомогательную.

Основную.

Подсобную.

Предзаводскую.

Складскую.

Производственную.

Расшифруйте ЕСКД

Единая система конструкторской документации.

Единая система конструкторских допусков.

Единая классификация документации.

Комплекс систем воздухоотводов и механических вентиляторов – это:

Механическая вентиляция.

Конденционирование

Естественная вентиляция.

Комплекс инженерных сооружений для забора, очистки и подачи воды к потребителю – это:

Система водоснабжения

Система водоотвердения.

Система канализации.

Теплопроводность строительных материалов – это:.

Свойство материала передавать че- рез свою толщину тепловой поток, при нали- чии разности температур.

Свойство материала поглощать тепло при нагревании.

Пути наращивания производственных мощностей:

Техническое перевооружение.

Расширение действующих предприятий.

Реконструкции предприятий.

Новое строительство.

Замена устаревшего оборудования.

Расширение ассортимента.

Принципы проектирования цехов:

Поточность.

Термоизоляция отделений.

Не допущение пересечения сырья и готовой продукции.

Исключение коридоров.

Свойство материала противостоять длительному воздействию высоких тем- ператур:

Огнеупорность.

Огнестойкость.

Долговечность.

Прогрессивные методы проектирования:

Автоматизированный.

Плоскостной.

Объемный.

Графический.

К предпроектным работам относят:

Задание на проектирование.

Технические изыскания.

Технико-экономическое обоснование.

Технический проект.

Данные о господствующих ветрах (в %) за длительный промежуток вре- мени изображают в виде:

Розы ветров.

Апликации.

Графической модели.

Показатель, обуславливающий мощность системы вентиляции:

Воздухообмен.

Воздухоприток.

Воздухоотвод.

Критерии оценивания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка

1. 90 – 100% *От 16 баллов и/или «отлично»*
2. 70 – 89 % *От 12 до 15 баллов и/или «хорошо»*
3. 50 – 69 % *От 9 до 11 баллов и/или «удовлетворительно»*
4. менее 50 % *От 0 до 8 баллов и/или «неудовлетворительно»*

Перечень вопросов к зачету

1. Классификация предприятий перерабатывающей промышленности и особенность каждого типа.
2. Производства, входящие в основной состав производства.
3. Производства, входящие во вспомогательный состав производства
4. Консервные предприятия: характеристика, особенности структурных подразделений.
5. Холодильники: характеристика, особенности структурных подразделений.
6. Отделения для первичной обработки продукции: характеристика, особенности структурных подразделений.
7. Принципы размещения предприятий.
8. Формы организации общественного производства: специализация, кооперирование, концентрация. Дать краткую характеристику.
9. Назовите основные этапы проектирования предприятий.
10. Методы проектирования предприятий.
11. Назовите отличие технорабочего проекта от технического проекта.
12. Виды и содержание проектных и предпроектных работ при проектировании.
13. Перспективы развития и размещения предприятий перерабатывающей промышленности.
14. Содержание технико-экономического обоснования расширения, рекон-

струкции, технического перевооружения действующего предприятия.

15. Техничко-экономические показатели реконструкции и строительства предприятий перерабатывающей промышленности.
16. Состав технико-экономического обоснования проекта строительства нового предприятия.
17. Особенности индивидуального и типового проектирования.
18. Порядок разработки и внедрения типовых проектов
19. Сырьевые ресурсы. Порядок доставки сырья. Способы определения необходимых сырьевых ресурсов предприятия.
20. Расчет мощности проектируемого предприятия перерабатывающей промышленности
21. Планирование проектно-изыскательских работ.
22. Технические изыскания, их цель и задачи.
23. Типизация и унификация как основное направление в развитии строительной индустрии.
24. Виды кооперирования: достоинства и недостатки.
25. Продуктовые расчеты и порядок их выполнения.
26. Технологические схемы производства. Их назначение и выбор.
27. Подбор и расчет технологического оборудования, основные правила.
28. Основные принципы размещения технологического оборудования в проекте.
29. Привязка оборудования и способы ее осуществления на чертежах.
30. Принципы компоновки производственных цехов.
31. Расчет площадей основного и вспомогательного назначения.
32. Перечислите здания и сооружения, входящие в состав Генплана предприятия
33. Основные правила построения генерального плана.
34. Элементы производственного корпуса.
35. Конструктивные элементы промышленных зданий.
36. Подготовка проекта автоматизации систем управления
37. Типы вентиляции и отопления, используемые на мясокомбинатах.
38. Системы холодоснабжения и электроснабжения, используемые на мясокомбинатах
39. Основные теплоносители, их параметры. Данные необходимые для расчета часовой потребности предприятия в паре, воде, холоде, электроэнергии.
40. Мероприятия по охране окружающей среды, предусматриваемые при строительстве предприятий.
41. Состав технико-экономических показателей, по которым оценивают рациональность выполнения проекта и эффективность капитальных вложений.
42. Санитарные требования, предъявляемые к воде, используемой на мясокомбинатах
43. Санитарные и противопожарные требования, предъявляемые к территории предприятий перерабатывающей отрасли.

Критерии оценивания:

«зачтено»: выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

«не зачтено»: выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

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

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются защиты практических работ, тестовый контроль, устный опрос.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме *зачета*.

Зачет проводится для оценки уровня усвоения обучающимся учебного материала лекционных курсов и лабораторно-практических занятий, а также самостоятельной работы. Оценка выставляется или по результатам учебной работы студента в течение семестра, или по итогам письменного-устного опроса, или тестирования на последнем занятии. Для дисциплин и видов учебной работы студента, по которым формой итогового отчета является зачет, определена оценка «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;

- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;
- демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;
- проявляет непрочность практических умений и навыков в области исследовательской деятельности.

В этом случае студент сдаёт зачёт в форме устных и письменных ответов на любые вопросы в пределах освоенной дисциплине.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется положением «О балльно-рейтинговой системе оценки качества освоения образовательных программ в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ».

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: входной контроль, текущий контроль, рубежный (промежуточный) контроль, творческий контроль, выходной контроль (экзамен или зачет).

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем	+

прикладных практических требований	давателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Общий рейтинг по дисциплине складывается из входного, рубежного, выходного (экзамена или зачета) и творческого рейтинга.

Входной (стартовый) рейтинг – результат входного контроля, проводимого с целью проверки исходного уровня подготовленности студента и оценки его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины. Он проводится на первом занятии при переходе к изучению дисциплины (курса, раздела). Оптимальные формы и методы входного контроля: тестирование, программированный опрос, в т.ч. с применением ПЭВМ и ТСО, решение комплексных и расчетно-графических задач и др.

Рубежный рейтинг – результат рубежного (промежуточного) контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Выходной рейтинг – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи *зачета*, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

В рамках рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 51 и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 51 баллов.