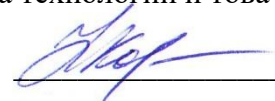


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета технологии и товаро-
ведения

Королькова Н.В.



« 30 » августа 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.13 «Проектирование предприятий отрасли»

для направления 19.03.02 - «Продукты питания из растительного сырья»
Профиль подготовки бакалавров «Технология жиров эфирных масел и парфюмерно-
косметических продуктов».
Прикладной бакалавриат

квалификация выпускника – бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра процессов и аппаратов перерабатывающих производств

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

к.т.н., доцент Воронцов В.В.



к.т.н., доцент Шахова М.Н.



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета технологии и товаро-
ведения

Высоцкая Е.А.

Факультет

технологии и

«29»
товаро-

08 _____ 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.13 «Проектирование предприятий отрасли»

для направления 19.03.02 - «Продукты питания из растительного сырья»
Профиль подготовки бакалавров «Технология жиров эфирных масел и парфюмерно-
косметических продуктов».
Прикладной бакалавриат

квалификация выпускника – бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра Технологического оборудования процессов перерабатывающих производств,
механизации сельского хозяйства и безопасности жизнедеятельности

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

к.т.н., доцент Воронцов В.В.

к.т.н., доцент Шахова М.Н.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 года № 211 и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 03 апреля 2015 г, регистрационный номер №36724.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры процессов и аппаратов перерабатывающих производств (протокол № 1 от 30 августа 2017 года).

Заведующий кафедрой  Н.В. Королькова

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол № 1 от 30 августа 2017 года).

Председатель методической комиссии  А.А. Колобаева

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Предмет дисциплины - основы проектирования перерабатывающих предприятий, оснащенных новейшим оборудованием по наиболее рациональной технологической схеме.

Дисциплина направлена на формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в области *расчетно-проектного вида профессиональной деятельности*

Цель изучения дисциплины - формирование необходимых теоретических и практических навыков при выполнении графической части проектов, в подборе и компоновке оборудования, а также в объемно-планировочных и конструктивных решениях проектирования перерабатывающих предприятий.

Задачи дисциплины - подготовить обучающихся к выполнению курсового и дипломного проектов по производству продуктов питания из продукции растениеводства, а в дальнейшем к самостоятельной работе в перерабатывающем производстве.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Изучение дисциплины «Проектирование предприятий отрасли» базируется на основе знаний общепрофессиональных и специальных дисциплин. Курс является основой следующих за ним специальных дисциплин, курсового и дипломного проектирования.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-1	Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	<ul style="list-style-type: none">- знать – основные принципы и способы поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий- уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;выбрать и обосновать наиболее рациональное компоновочное решение по размещению оборудования, читать рабочие чертежи перерабатывающих предприятий;- иметь навыки по выполнению графической части проекта в соответствии с требованиями ГОСТ и СНИП.
ПК-23	Способность участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и технического переоснащения существующих производств.	<ul style="list-style-type: none">- знать основные положения и задачи разработки проектов и методы проектирования;- уметь разрабатывать проекты вновь строящихся и реконструируемых предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, а также проекты технического переоснащения существующих производств;- иметь навыки и /или опыт проектирования предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья.
ПК-24	Способность пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий; участвовать в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья.	<ul style="list-style-type: none">- знать основные положения нормативных документов, определяющих требования при проектировании пищевых предприятий;- уметь осуществлять сбор исходных данных для проектирования предприятий по переработке продукции растениеводства;Иметь навыки проектирования предприятий по производству продуктов питания из растительного сырья в соответствии с нормативной документацией
ПК-27	Способность обосновывать и	- знать основное оборудование, применяемое для технологи-

	осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья.	ческих линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья; - уметь составить и описать аппаратурно-технологические схемы переработки растительного сырья; - иметь навыки в подборе и эксплуатации технологического оборудования при переработке растительного сырья.
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3. Объём дисциплины и виды работ

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего	всего	всего
	зач.ед./	зач. ед./	зач. ед./
	часов	часов	часов
		7	4
		семестр	курс
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	3/108	3/108
Общая контактная работа*	42,75	42,75	12,75
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	65,25	65,25	95,25
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	42,50	42,50	12,5
лекции	16,00	16,00	4,0
практические занятия	-	-	-
лабораторные работы	26,00	26,00	8,0
групповые консультации	0,50	0,50	0,50
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	47,50	47,50	77,75
Контактная работа текущего контроля, в т.ч.			
защита контрольной работы			
защита расчетно-графической работы			
Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч.			
выполнение контрольной работы			
выполнение расчетно-графической работы			
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся (КТР), в т.ч.	0,25	0,25	0,25
курсовая работа			

курсовой проект			
зачет			
экзамен	0,25	0,25	0,25
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	17,75	17,75	17,5
выполнение курсового проекта			
Выполнение курсовой работы			
подготовка к зачету			
подготовка к экзамену	17,75	17,75	17,5
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	Экзамен	Экзамен	Экзамен

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СР
Очная форма обучения					
1	Общие вопросы проектирования. Технологический проект. Задание на проектирование. Строительство, расширение и реконструкцию предприятия. Курсовое и дипломное проектирование.	2	0	4	10
2	Архитектурно-строительная часть проекта. Требования, предъявляемые к сооружениям перерабатывающих производств. Конструктивные элементы зданий. Изображение зданий на чертежах.	4	0	6	17,5
3	Выбор и обоснование технологической схемы производства. Принципы расчета и подбора оборудования. Основные принципы компоновки технологического оборудования. Макетно-модельный метод проектирования.	4	0	8	10
4	Объемно-планировочные решения. Классификация помещений. Принципы компоновки помещений. Особенности компоновки оборудования в различных отраслях перерабатывающей промышленности.	6	0	8	10
	ВСЕГО	16	0	26	47,5

Заочная форма обучения					
1	Архитектурно-строительная часть проекта. Требования, предъявляемые к сооружениям перерабатывающих производств. Конструктивные элементы зданий. Изображение зданий на чертежах.	2	0	4	32,0
2	Объемно-планировочные решения. Классификация помещений. Принципы компоновки помещений. Особенности компоновки оборудования в различных отраслях перерабатывающей промышленности	2		4	45,75

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

4.2.1. Общие вопросы проектирования

Состояние и перспективы развития перерабатывающей промышленности. Основные направления научно-технического прогресса в перерабатывающей промышленности. Внедрение прогрессивных технологий, передового оборудования, техническое перевооружение действующих предприятий. Понятие технологического проекта. Задача проектирования. Нормы технологического проектирования. Понятия о реконструкции и расширении пищевых предприятий. Направления проведения реконструкции предприятия. Комплексность мер при проведении реконструкции и расширении предприятия.

Задание на проектирование. Стадии проектирования. Рабочий проект на новое строительство, расширение и реконструкцию предприятия. Общая пояснительная записка. Технико-экономическое обоснование строительства и реконструкции. Технологические решения. Строительная часть проекта. Отопление. Вентиляция и аспирация. Водоснабжение и канализация. Теплоснабжение. Хладоснабжение. Газоснабжение. Снабжение сжатым воздухом. Электроснабжение.

Понятие о системах автоматизированного проектирования перерабатывающих предприятий. Технические средства систем проектирования. Особенности в курсовом и дипломном проектировании.

Курсовое проектирование. Пояснительная записка. Графическая часть. Дипломное проектирование. Пояснительная записка. Графическая часть.

4.2.2. Архитектурно-строительная часть проекта

Требования, предъявляемые к сооружениям, перерабатывающим сельскохозяйственную продукцию. Функциональные (технологические), технические, архитектурно-художественные, эксплуатационные, экономические требования. Санитарные и противопожарные нормы. Категории помещений.

Конструктивные элементы зданий. Этажность производственных зданий. Основные размерные параметры (высота, длина, ширина). Оптимальное соотношение длины к ширине здания. Расчет площадей. Строительный квадрат. Коэффициент запаса. Основные несущие элементы каркаса здания. Ограждающие конструкции. Расчет естественной освещенности рабочего места.

Изображение зданий на чертежах. План. Разрез. Сетка колонн. Продольный и поперечный разрезы. Расположение планов и разрезов на листах.

4.2.3. Подбор и компоновка технологического оборудования

Выбор и обоснование технологической схемы производства. Постановка задачи. Понятие о технологических узлах. Аппаратурное оформление схемы. Продуктовый расчет. Принципы расчета и подбора оборудования. Порядок проведения подбора оборудования. Производительность предприятия. Нормы нагрузок или паспортная

производительность технологического оборудования. Бесперебойность работы цеха, предприятия. Оборудование периодического и непрерывного действия.

Основные принципы компоновки оборудования. Макетно-модельный метод проектирования. Кратчайший путь движения сырья от начальной до конечной стадии. Требования техники безопасности к компоновке оборудования Шум. Вибрации. Влажность воздуха. Высота установки оборудования над уровнем пола. Установка оборудования на площадках. Провесное оборудование. Нормы величины проходов для обслуживания технологического оборудования и ширина лестниц. Отступы от стен. Групповое расположение. Оборудование с возвратно-поступательным движением. Крупногабаритное оборудование. Площадки для обслуживания. Внутризаводской транспорт и коммуникации.

4.2.4. Объемно-планировочные решения

Классификация помещений. Основное производство. Подсобные и вспомогательные помещения. Взаимное расположение цехов. Недопустимость встречных потоков сырья и готовой продукции – основной принцип компоновки производственных помещений. Учет возможности реконструкции, расширения и технического перевооружения производства при проектировании.

Принципы компоновки помещений. Особенности компоновки помещений основного производства и оборудования в различных отраслях перерабатывающей промышленности.

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1.	Состояние и перспективы развития перерабатывающей промышленности. Общие вопросы проектирования. Технологический проект	2	0,5
2.	Задание на проектирование, строительство, расширение и реконструкцию предприятия. Курсовое и дипломное проектирование.	2	0,5
3.	Архитектурно-строительная часть проекта. Требования, предъявляемые к сооружениям перерабатывающих производств.	2	0,5
4.	Конструктивные элементы зданий. Изображение зданий на чертежах.	2	0,5
5.	Выбор и обоснование технологической схемы производства. Принципы расчета и подбора оборудования.	2	0,5
6.	Основные принципы компоновки технологического оборудования. Макетно-модельный метод проектирования.	2	0,5
7.	Объемно-планировочные решения. Классификация помещений. Принципы компоновки помещений	2	0,5
8.	Особенности компоновки оборудования в различных отраслях перерабатывающей промышленности.	2	0,5
Всего часов		16	4

4.4. Перечень тем практических занятий

Практические занятия по данной дисциплине **не предусматриваются.**

4.5. Перечень тем лабораторных занятий

№ п/п	Темы лабораторных занятий	Объем, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
		7 семестр	3,4 курс
1	Проект. Задание на проектирование	3	1
2	Оформление технологических чертежей	3	1
3	Сетка разбивочных осей. Шаг, пролет	3	1
4	План здания	3	1
5	Разрезы здания	3	1
6	Изображение оборудования на чертежах	3	1
7	Компоновка оборудования	3	1
8	Компоновка помещений	3	1
9	Проверка индивидуального задания	2	
	Всего часов лабораторных занятий	26	8

4.6. Виды самостоятельной работа студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

4.6.1 Подготовка к аудиторным занятиям

Самостоятельная работа студентов по дисциплине «Проектирование предприятий отрасли» осуществляется при методической помощи преподавателя, обеспечивающего организацию работы, методическое руководство, консультации и контроль ее выполнения.

Подготовка к аудиторным занятиям заключается в самостоятельном изучении разделов и тем, проработке и повторении лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовке к лабораторным занятиям по контрольным вопросам в конце каждой работы.

Выполнение индивидуального задания на миллиметровой бумаге формата А1. Практическое применение макетно-модельного метода компоновки оборудования. Письменные и устные ответы на вопросы преподавателя по содержанию индивидуального задания.

Для самостоятельного изучения предлагается более глубокое знакомство с выбранной специализацией из перерабатывающих отраслей пищевой промышленности, обоснование выбранного направления и написание реферата на эту тему.

4.6.2 Перечень тем курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены

4.6.3 Перечень тем рефератов, расчетно – графических работ

Не предусмотрены

4.6.4 Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся (Перечень тем индивидуальных заданий)

№ п/п	Тема	Учебно-методическое обеспечение	Объем, час	
			Форма обучения	
			Очная	Заочная
1	Аппаратурно-технологическая схема производства солода. Аппаратурно-технологическая схема производства белых виноматериалов. Аппаратурно-технологическая схема производства подсолнечного масла способом экс-	Основы проектирования предприятия пищевой промышленности. Учебное пособие/ В. И. Петров. Кемеровский технологиче-	12	24

	тракции. Аппаратурно-технологическая схема производства сухого молока. Аппаратурно-технологическая схема производства кисломолочных напитков. Аппаратурно-технологическая схема производства творога	ский институт пищевой промышленности. - Кемерово. 2003. - 120с.		
Итого по разделу 1			12	24
2	Аппаратурно-технологическая схема производства томатного сока. Аппаратурно-технологическая схема производства спирта. Аппаратурно-технологическая схема производства крекера. Аппаратурно-технологическая схема производства халвы. Аппаратурно-технологическая схема производства сушеного картофеля.	Ковалевский В.И. Проектирование технологического оборудования и линий. / В.И Ковалевский – СПб.: ГИОРД, 2007г. - 320	12	24
Итого по разделу 2			12	24
3	Аппаратурно-технологическая схема производства макаронных изделий Аппаратурно-технологическая схема производства хлеба Аппаратурно-технологическая схема производства хлебобулочных изделий Аппаратурно-технологическая схема производства кваса бутылочного розлива Аппаратурно-технологическая схема производства газированных безалкогольных напитков Аппаратурно-технологическая схема производства водок	Ковалевский В.И. Проектирование технологического оборудования и линий. / В.И Ковалевский – СПб.: ГИОРД, 2007г. - 320 8	12	16,5
Итого по разделу 3			12	16,5
4	Аппаратурно-технологическая схема производства столовых вин Аппаратурно-технологическая схема производства консервированных огурцов и томатов Аппаратурно-технологическая схема производства соков Аппаратурно-технологическая схема производства растительных масел прессовым способом Аппаратурно-технологическая схема производства майонезов Аппаратурно-технологическая схема производства пива Аппаратурно-технологическая схема производства перловой крупы Аппаратурно-технологическая схема производства муки	Основы проектирования предприятия пищевой промышленности. Учебное пособие/ В. И. Петров. Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. - Кемерово. 2003. - 120с.	11,5	13,25

Итого по разделу 4	11,5	13,25
Всего часов	47,50	77,75

4.6.5 Другие виды самостоятельной работы

Коллоквиум

Перечень вопросов к коллоквиуму по дисциплине

1. Понятие о реконструкции и расширении предприятия.
2. Рабочий проект, краткая характеристика основных разделов рабочего проекта.
3. Требования, предъявляемые к зданиям.
4. Основные несущие элементы каркаса здания.
5. Расчет естественной освещенности рабочего места.
6. Сетка разбивочных осей. Шаг, пролет.
7. Сетка колонн. Основные правила привязки колонн к разбивочным осям.
8. План здания.
9. Продольный и поперечный разрезы здания.
10. Производительность предприятия. Нормы нагрузок или паспортная производительность технологического оборудования.
11. Основные принципы компоновки оборудования.
12. Макетно-модельный метод проектирования.
13. Высота установки оборудования над уровнем пола. Установка оборудования на площадках. Провесное оборудование.
14. Нормы величины проходов для обслуживания технологического оборудования и ширины лестниц. Отступы от стен.
15. Групповое расположение оборудования. Оборудование с возвратно-поступательным движением. Крупногабаритное оборудование.
16. Площадки для обслуживания оборудования.
17. Внутризаводской транспорт и коммуникации.
18. Классификация помещений. Основное производство. Подсобные и вспомогательные помещения.
19. Принципы компоновки помещений на предприятиях пищевой промышленности

4.7 Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч	
				Форма обучения	
				Очная	Заочная
1	Лабораторные	Проект. Задание на проектирование	Работа в малых группах. Метод проектов.	3	3
2	Лабораторные	Сетка разбивочных осей. Шаг, пролет	Работа в малых группах. Метод проектов.	3	
3	Лабораторные	Компоновка оборудования	Работа в малых группах. Метод проектов.	3	

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы

представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Ковалевский В.И. Проектирование технологического оборудования и линий. / В.И Ковалевский – СПб.: ГИОРД, 2007г. - 320 с.	10
2.	Основы проектирования предприятия пищевой промышленности. Учебное пособие/ В. И. Петров. Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. - Кемерово. 2003. - 120с.	ЭИ
3.	Стабровская О.И. Технологическое проектирование хлебопекарных предприятий: Учебное пособие. - / О.И. Стабровская. Кемеровский технологический институт пищевой промышленности. - Кемерово, 2005. - 104 с	ЭИ

6.1.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Горбатюк В.И. Процессы и аппараты пищевых производств. / В.И. Горбатюк Колос, 1999 – 335 с	3
2.	Высокотехнологичные производства продуктов питания : учеб. пособие / Т. В. Пилипенко, Н. И. Пилипенко, Т. В. Шленская [и др.]. — СПб.: ИЦ Интермедия, 2014. — 112 с.: ил.	ЭИ

6.1.3. Методические издания.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1	Проектирование и моделирование технологических процессов в пищевой промышленности [Электронный ресурс] : методические указания для практических занятий и самостоятельной работы для обучающихся очной и заочной форм обучения направления 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, направленность - Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов / Воронежский государственный аграрный университет ; [подгот. : А. А. Колобаева, О. А. Котик, С. В. Бутова, М. Н. Шахова, Е. В. Панина] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1375 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2019 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat Reader 4.0 .— <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m150825.pdf >.	эл
2	Проектирование предприятий отрасли Методические указания для выполнения лабораторно-практических работ и самостоятельной работы для направления 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья профиль "Технология жиров, эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов"/ Воронежский государственный аграрный университет ; [подгот. : М.Н. Шахова и др.] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1375 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2020	эл

6.1.4. Периодические издания.

№ п/п	Перечень периодических изданий
1.	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ-
2.	Пищевая промышленность / http://www.foodprom.ru/
3.	Хранение и переработка сельхозсырья/ http://www.foodprom.ru/
4.	Масложировая промышленность / http://www.foodprom.ru/
5.	Вестник ВНИИЖ. http://www.vniifats.ru/magazine.shtml
6.	Пиво и напитки/ http://www.foodprom.ru/
7.	Виноделие и виноградарство/ http://www.foodprom.ru/
8.	Кондитерское производство/ http://www.foodprom.ru/
9.	Научный журнал НИУ ИТМО. Серия "Процессы и аппараты пищевых производств" – http://processes.ihbt.ifmo.ru/
10.	Сборник гост, группа 67 "Производство пищевых продуктов" http://www.gostinfo.ru/catalog/gostlist

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

1. Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (<http://library.vsau.ru/>)

Наименование ресурса	Сведения о правообладателе	Адрес в сети Интернет
ЭБС «Znanium.com»	ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М»	http://znanium.com
ЭБС издательства «Лань»	ООО «Издательство Лань»	http://e.lanbook.com
ЭБС издательства «Перспектива науки»	ООО «Перспектива науки»	www.prospektnauki.ru
ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»	ООО «ТРАНСЛОГ»	http://rucont.ru/
Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	Федеральное гос. бюджетное учреждение «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»	http://www.cnsnb.ru/terminal/
Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	www.elibrary.ru
Электронный архив журналов зарубежных издательств	НП «Национальный Электронно-Информационный Консорциум»	http://archive.neicon.ru/
Национальная электронная библиотека	Российская государственная библиотека	https://нэб.рф/

Порталы проектных предприятий и заводов

ГИПРОМЯСОМОЛАГРОПРОМ <http://gmmap.ru/>

Агроресурсы

Росинформагротех: Российский научно-исследовательский институт информации и технико-экономических исследований по инженерно-техническому обеспечению агропромышленного комплекса. – <http://www.rosinformagrotech.ru/>

Зарубежные агроресурсы

1. AGRICOLA: — Национальная сельскохозяйственная библиотека США (National Agricultural Library) создает самую значительную в мире аграрную библиотеку AGRICOLA. В этой БД свыше 4 млн. записей с рефератами, отражающими мировой информационный поток. — <http://agricola.nal.usda.gov/>
2. AGRIS : International Information System for the Agricultural Sciences and Technology : Международная информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям. — <http://agris.fao.org/>
3. Agriculture and Farming : agricultural research, farm news, pest management policies, and more : Официальные информационные сервисы Правительства США по сельскому хозяйству. — <http://www.usa.gov/Citizen/Topics/Environment-Agriculture/Agriculture.shtml>
4. CAB Abstracts создает сельскохозяйственное бюро британского Содружества (Agricultural Bureau of the British Commonwealth — CAB International). CAB International проводит экспертизу научной значимости журналов, издаваемых в разных странах, приобретает 11 тыс. журналов, признанных лучшими, и реферировать статьи из них. В БД около 5 млн. записей с 1973 г. на английском языке. — <http://www.cabdirect.org/>
5. Food Science and Technology Abstracts (FSTA): Международный информационный центр по проблемам продовольствия (International Food Information System) . В БД отражены и реферированы около 1 млн. публикаций, имеющих отношение к производству и безопасности продуктов питания. — <http://www.fstadirect.com/>
6. PubMed Central (PMC) : Электронный архив полнотекстовых журналов по биологии и медицине. — <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/>
7. ScienceResearch.com: Поисковый портал. — <http://www.scienceresearch.com/scienceresearch/about.html>

Сайты и порталы по агроинженерному направлению

1. АгроБаза: портал о сельхозтехнике и сельхозоборудовании. — <https://www.agrobase.ru/>
2. АгроСервер.ру: российский агропромышленный сервер. — <http://www.agroserver.ru/>
3. ВИМ: Всероссийский научно-исследовательский институт механизации сельского хозяйства. — <http://vim.ru/>
4. Все ГОСТы. — <http://vsegost.com/>
5. Каталог всех действующих в РФ ГОСТов. — <http://www.gostbaza.ru/>
6. Российское хозяйство. Сельхозтехника. — <http://rushoz.ru/selhoztehnika/>
9. Система научно-технической информации АПК России. — <http://snti.aris.ru/>
10. TECHSERVER.ru: Ваш путеводитель в мире техники. — <http://techserver.ru/>

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Программное обеспечение общего назначения.

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ

6.3.2. Специализированное программное обеспечение.

№	Название	Размещение
9	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ
10	Программный комплекс для сбора и обработки данных, управления техническими объектами и технологическими процессами LabVIEW 8.0 (академическая лицензия)	ПК ауд. 119

6.3.3. Профессиональные базы данных и информационные системы.

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
2	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru
3	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://texэксперт.сайт/sistema-kodeks
4	Аграрная российская информационная система	http://www.aris.ru/
5	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

6.3.4 Аудио и видеопособия

Не используются

6.3.5 Компьютерные презентации учебных курсов

Презентации подготовлены по каждой теме лекций.

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

<p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>	<p>Адрес(местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом(в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование , учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, Система трехмерного моделирования Kompas 3D</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, проекты перерабатывающих предприятий, нормы технологического проектирования, государственные стандарты, системы проектной документации для строительства (СПДС), комплекты плакатов</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (компьютерный класс), учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, Система трехмерного моделирования Kompas 3D, LabVIEW 10USER система компьютерного тестирования AST Test</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 119</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования Мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования. Специализирован-</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 117</p>

ное оборудование для ремонта компьютеров

Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server.

394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 232а (с 16 до 20)




8. Междисциплинарные связи

Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Оборудование масложировой и парфюмерно-косметической промышленности	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	нет согласовано
Общая технология отрасли	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	нет согласовано
Технология переработки масличных и эфиромасличных культур	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	нет согласовано
Технология переработки растительных масел и жиров	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	нет согласовано
Технология производства моющих средств	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	нет согласовано
Принципы ресурсосбережения и оптимизации технологических процессов отрасли	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	нет согласовано
Основы САПР отрасли	Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД	нет согласовано

Приложение 1
Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Зав. каф. ТОППМСХБЖД Высоцкая Е.А. 	28.08.2018 г.	Нет Рабочая программа актуализирована на 2018-2019 учебный год	нет
Зав. каф. ТОППМСХБЖД Высоцкая Е.А. 	02.09.2019 г.	Нет Рабочая программа актуализирована на 2019-2020 учебный год	нет
Зав. каф. ТОППМСХБЖД Высоцкая Е.А. 	02.07.2020 г.	Нет Рабочая программа актуализирована на 2020-2021 учебный год	нет
Председатель методической комиссии ФТТ Колобаева А.А.	22.06.2021	Рабочая программа актуализирована для 2021-2022 учебного года	нет

