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

Институт (филиал) ДОНСКОЙ КАЗАЧИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И БИЗНЕСА

Кафедра «Пищевых технологий и оборудования»

«УТВЕРЖДАЮ»
Заведующий кафедрой,
К.т.н., доцент
_____ И.В. Павлова
«24» февраля 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.01.01 – Проектирование

Направление подготовки **19.03.02 Продукты питания из растительного сырья**

Направленность **«Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий функционального и специализированного назначения»**

Квалификация выпускника **бакалавр**

Форма обучения **Очно-заочная**

Срок обучения **4 г 6м**

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00AA7853CEFA35F0837BA866654F3503A6
Владелец: Павлятенко Геннадий Владимирович
Действителен: с 08.12.2025 до 03.03.2027

Ростов-на-Дону 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля) **«Проектирование»** разработана на основании:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки *19.03.02 Продукты питания из растительного сырья* (бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации *№ 1041 от 17.08.2020,*

- учебного плана по основной профессиональной образовательной программе **высшего** образования *19.03.02 Продукты питания из растительного сырья* (бакалавриат) *направленность (профиль)* **Технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий функционального и специализированного назначения**

- профессиональный стандарта *«*22.003 Специалист по технологии продуктов питания из растительного сырья*» трудовая функция, D/02.6* Управление качеством, безопасностью и прослеживаемостью производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях, *D/03.6* Разработка системы мероприятий по повышению эффективности технологических процессов производства высококачественных безопасных продуктов питания из растительного сырья, *утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28 октября 2019 года N 694н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 1 июня 2020 года ,регистрационный N 58531)*

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана рабочей группой в составе:

Доцент кафедры Пищевые технологии и оборудование _____ Гайворонская О.В.
(подпись)

Руководитель основной профессиональной образовательной программы, доцент _____ Гайворонская О.В.
(подпись)

Рабочая программа обсуждена на заседании обеспечивающей кафедры
Пищевые технологии и оборудование
Протокол № 2 от «24» февраля 2022 года

Заведующий кафедрой к.т.н.
Пищевые технологии и оборудование _____ Павлова И.В.
(подпись)

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Пищевые технологии и оборудование
Протокол № 2 от «24» февраля 2022 года

Заведующий кафедрой к.т.н.
Пищевые технологии и оборудование _____ Павлова И.В.
(подпись)

Оглавление

1. Цели и задачи дисциплины (модуля).....4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....4
3.Требования к результатам освоения дисциплины (модуля).....4
4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы (разделяется по формам обучения) 7
5. Содержание дисциплины (модуля).....8
5.1 Учебно-тематический план учебной дисциплины 8
5.2.Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами……..9
6. Учебно-тематический план учебной дисциплины……...10
6.1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине……...11
6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов.....11
7. Примерная тематика курсовых работ (проектов)..... 12
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля) 12
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) 13
10. Образовательные технологии..... 13
11. Оценочные средства..... 15
12. Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями.. 33
13. Лист регистрации изменений 34

1. Цели и задачи дисциплины (модуля):

Цель учебной дисциплины состоит в развитии компетенций в области изучение основ технологического проектирования хлебопекарных, кондитерских и макаронных предприятий; в получении обучающимися теоретических знаний о современных тенденциях развития отрасли, использование элементов САПР при выборе оптимальных вариантов компоновки оборудования, обучение проектированию технологических линий новых и реконструируемых предприятий с проведением необходимых расчетов и осуществлением авторского надзора за реализацией проектных решений.

Задачи учебной дисциплины:

– изучение общих принципов проведения технологических расчетов проектов предприятий хлебопекарной, кондитерской и макаронной промышленности;

– изучение общих правил проектирования с использованием вычислительных комплексов, обеспеченных общеотраслевыми базами данных: по сырью, рецептурам, технологиям, технологическому оборудованию, приборам, датчиковой аппаратуре и строительным конструкциям.

– проводить расчеты и выбирать оборудование, компоновать его в соответствии с выбранными технологическими схемами производства с

- использованием оптимальных программ на ЭВМ;

– разрабатывать системы гибкого управления технологическими процессами производства изделий с учетом свойств сырья и вырабатываемого ассортимента изделий с использованием микроЭВМ;

– автоматизировать процесс разработки технической документации с использованием систем документирования в составе информационного комплекса согласно нормативам и требованиям..

2. Место дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина (модуль) Б1.В.01.01 «Проектирование» относится к модулю профильной направленности, формируемой участниками образовательных отношений направленности учебного плана подготовки бакалавров по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья» профилю «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий функционального и специализированного назначения».

Для изучения дисциплины необходимы знания вопросов предшествующих изучаемых дисциплин: «Высшая математика», «Основы информационных технологий».

Для успешного изучения дисциплины студенты должны практически применять знания, полученные ими при изучении предыдущих дисциплин.

Изучение дисциплины (модуля) «Проектирование» является базовым для подготовки к государственной итоговой аттестации.

3. Требования к результатам освоения дисциплины (модуля)

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

ПКС-1: Способен проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций, внедрять результаты исследований и разработок в промышленное производство.

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты:

Категория компетенций	**Код компетенции**	**Формулировка компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции**
Профессиональные	ПКС-1	Способен проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций, внедрять результаты исследований и разработок в промышленное производство.	ПКС-1.1 Знать: Знает профессиональные периодические издания и научно-техническую литературу, отражающие разработки технологий продуктов питания функционального, специализированного и персонализированного назначения; перечень нормативных документов, необходимых для внедрения результатов научных исследований; требования к проведению, анализу, обработке и описанию результатов эксперимента; принципы выбора методик проведения измерений и наблюдений ПКС-1.2 Уметь: Умеет работать с профессиональными публикациями, осуществляя обработку, анализ и оценку систематизированной научно-технической информации; применять опыт передовых предприятий отрасли для решения собственных задач; разрабатывать планы экспериментальных исследований, проводить измерения и фиксировать наблюдения; проводить обработку данных, полученных в ходе эксперимента, и полученные результаты оформлять в соответствии с нормативной документацией и представлять в виде научных отчетов, публикаций, презентаций; планировать ход производственных испытаний ПКС-1.3 Владеть Владеет навыками письма в профессиональной области, методами получения и анализа информации из отечественных и зарубежных источников и подготовки данных для оформления обзоров, отчетов и научных публикаций; методами планирования хода производственных испытаний и проведения измерений, экспериментов и наблюдений с применением стандартных и специализированных методик

Универсальные	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Знать: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач УК-1.2 Уметь: Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности УК-1.3 Владеть: Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений
Универсальные	УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Знать: Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения УК-2.2 Уметь: Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ УК-2.3 Владеть: Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах
Универсальные	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Знать: Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия; имеет представление о природе конфликта и способах их регулирования УК-3.2 Уметь: Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; умеет преодолевать стрессовые состояния и управлять эмоциями;

			проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста УК-3.3 Владеть Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем; владеет технологиями ненасильственного общения
Универсальные	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Знать: Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда УК-6.2 Уметь: Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории УК-6.3 Владеть: Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы (разделяется по формам обучения)

Общая трудоемкость дисциплины, изучаемой в 7, 8 семестре, составляет 4 зачетные единицы. По дисциплине предусмотрен *зачет с оценкой.*

Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	**Всего часов / зачетных единиц**	**Семестры**	
		7	**8**
Аудиторные занятия* (контактная работа)	16	8	8
В том числе:	-	-	-
Лекции	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	16	8	8
Семинары (С)	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-
Контактная работа в ЭИОС	8	4	4
Самостоятельная работа* (всего)**	128	64	64
Вид промежуточной аттестации (*дифференцированный зачет*)			
Общая трудоемкость часы	144	72	72

зачетные единицы	4	2	2

***Самостоятельная работа** – изучение студентами теоретического материала, подготовка к лекциям, лабораторным работам, практическим и семинарским занятиям, оформление конспектов лекций, написание рефератов, отчетов, курсовых работ, проектов, работа в электронной образовательной среде и др. для приобретения новых теоретических и фактических знаний, теоретических и практических умений.*

***Виды самостоятельной учебной работы**: курсовой проект или курсовая работ, расчетно-графическая работа, написание реферата, выполнение типового расчета, домашнее задание (решение задач, перевод текста, конспектирование, составление обзора), подготовка к лабораторным работам и оформление отчетов, научно-исследовательская работа и т.п.*

** для обучающихся по индивидуальному учебному плану количество часов контактной и самостоятельной работы устанавливается индивидуальным учебным планом[1].

Дисциплина реализуется посредством проведения учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся). В соответствии с рабочей программой и тематическим планом изучение дисциплины проходит в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся. При реализации дисциплины предусмотрена аудиторная контактная работа и внеаудиторная контактная работа посредством электронной информационно-образовательной среды. Учебный процесс в аудитории осуществляется в форме практических занятий. На практических занятиях подробно изучается программный материал в плоскости отработки практических умений и навыков и усвоения тем. Внеаудиторная контактная работа включает в себя проведение текущего контроля успеваемости в устной форме (ответы на вопросы).

5. Содержание дисциплины (модуля)

5.1. Учебно-тематический план учебной дисциплины

Очно-заочной формы обучения

Объем учебных занятий составляет 16 часов. Объем самостоятельной работы – 128 часов.

Раздел, тема	Виды учебной работы, академических часов						
	Всего	Самостоятельная работа	Контактная работа обучающихся с преподавателем				
			Всего	Лекционного типа	Семинарского типа	Практические занятия	Контактная работа в ЭИОС
Семестр 7							
Тема 1. Проектные организации в системе хлебопродуктов, их структура и основные функции.	36	32	4	-	-	4	2
Тема 2. Техническая документация для строительства предприятия	36	32	4	-	-	4	2
Контроль, промежуточная аттестация							
Общий объем, часов	**72**	**64**	**8**	**-**	**-**	**8**	**4**
Форма промежуточной аттестации	**Дифференцированный зачет**						**4**
Семестр 8							

Тема 3. Система автоматизированного проектирования (САПР).	36	32	4	-	-	4	2
Тема 4. Объемно – планировочные решения и генеральный план	36	32	4	-	-	4	2
Контроль, промежуточная аттестация							
Общий объем, часов	**72**	**64**	**8**	**-**	**-**	**8**	**4**
Форма промежуточной аттестации	**Дифференцированный зачет**						

Тема 1. Проектные организации в системе хлебопродуктов, их структура и основные функции. (УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ПКС-1).

Проектирование предприятий с учетом новейших достижений науки и техники, внедрения перспективной технологии, лучших условий труда, экономии сырьевых и природных ресурсов, соблюдение норм техники безопасности, пожаро – и взрывобезопасности, экологической безопасности. Роль проектного дела в создании современных предприятий; разработка и внедрение САПР в проектировании.

Тема 2. Техническая документация для строительства предприятия. (УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ПКС-1).

Техническая документация и материалы, необходимые для проектирования. Стадии проектирования.

Тема 3. Система автоматизированного проектирования (САПР). (УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ПКС-1).

Определение САПР. Цели и функции САПР. Структура САПР. Обеспечивающие подсистемы САПР: методическая, программная, техническая, информационная, организационная. Комплекс технических средств. Инвариантные подсистемы САПР: управление САПР, диалоговых процедур, численного анализа и оптимизация, ввода, обработки и вывода графической информации, информационно – поисковых процедур.

Тема 4. Объемно – планировочные решения и генеральный план (УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ПКС-1).

Технико – экономическое обоснование строительства хлебоприемных, мукомольных, крупяных и комбикормовых предприятий. Выбор площадки для строительства, согласование и утверждение выбранной площадки. Технические изыскания.

5.2. Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ разделов и тем данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин (вписываются разработчиком)								
1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	1	2	3	4					

6. Перечень семинарских, практических занятий и лабораторных работ

№ п/п	№ раздела и темы дисциплины (модуля)	Наименование семинарских, практических и лабораторных занятий (работ)	Трудоемкость (час.)	Оценочные средства	Формируемые компетенции
1	Тема 1	Проектирование предприятий с учетом новейших достижений науки и техники, внедрения перспективной технологии, лучших условий труда, экономии сырьевых и природных ресурсов, соблюдение норм техники безопасности, пожаро – и взрывобезопасности, экологической безопасности. Роль проектного дела в создании современных предприятий; разработка и внедрение САПР в проектировании.	2	Вопросы к зачету	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ПКС-1
2	Тема 2	Техническая документация и материалы, необходимые для проектирования. Стадии проектирования.	2	Вопросы к зачету	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ПКС-1
3	Тема 3	Определение САПР. Цели и функции САПР. Структура САПР. Обеспечивающие подсистемы САПР: методическая, программная, техническая, информационная, организационная. Комплекс технических средств. Инвариантные подсистемы САПР: управление САПР, диалоговых процедур, численного анализа и оптимизация, ввода, обработки и вывода графической информации, информационно – поисковых процедур.	2	Вопросы к зачету	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ПКС-1
4	Тема 4	Технико – экономическое обоснование строительства хлебопекарных, кондитерских и макаронных предприятий. Выбор площадки для строительства, согласование и утверждение выбранной площадки. Технические изыскания.	2	Вопросы к зачету	УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ПКС-1

6.1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине

Виды самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

		Виды самостоятельной работы обучающихся

Раздел, тема	Всего	Академическая активность, час	Форма академической активности	Выполнение практ. заданий, час	Форма практического задания	Рубежный текущий контроль, час	Форма рубежного текущего контроля
Семестр 7							
Тема 1. Проектные организации в системе хлебопродуктов, их структура и основные функции.	32	26	Подготовка к практическим занятиям	2	Устное сообщение	2	Вопросы к зачету
Тема 2. Техническая документация для строительства предприятия	32	26	Подготовка к практическим занятиям	2	Устное сообщение	2	Вопросы к зачету
Общий объем, часов	**64**	**52**		**4**		**4**	
Семестр 8							
Тема 3. Система автоматизированного проектирования (САПР).	32	26	Подготовка к практическим занятиям	2	Устное сообщение	2	Вопросы к зачету
Тема 4. Объемно – планировочные решения и генеральный план	32	26	Подготовка к практическим занятиям	2	Устное сообщение	2	Вопросы к зачету
Общий объем, часов	**64**	**52**		**4**		**4**	

6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа начинается до прихода студента на занятие. Целесообразно использование «системы опережающего чтения», т.е. предварительного прочитывания теоретического материала, содержащегося в учебниках и учебных пособиях, закладывающего базу для более глубокого восприятия лекции. Работа над материалом включает два основных этапа: конспектирование материала и последующую работу. Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника – документа, статьи, книги и т.п.).

В процессе организации самостоятельной работы большое значение имеют консультации с преподавателем, в ходе которых можно решить многие проблемы изучаемого курса, уяснить сложные вопросы. Беседа студента и преподавателя может дать многое - это простой прием получения знаний. Самостоятельная работа носит сугубо

индивидуальный характер, однако вполне возможно и коллективное осмысление проблем науки.

Рекомендуется использовать следующие *формы организуемой самостоятельной работы*:

- изучение теоретического материала (Образовательный портал МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ) (mgutm.ru),)

– работа с научной литературой;

– семестровые задания.

Самостоятельная работа обучающегося предусматривает:

– углубленное изучение дополнительного теоретического материала (Образовательный портал МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ) (mgutm.ru),) (https://biblioclub.ru и https://znanium.com);

– подготовку к практическим занятиям;

– участие в научных конференциях;

– участие в НИРС.

Подготовка к семинарским занятиям:

- внимательно прочитайте материал, относящихся к данному практическому занятию, ознакомьтесь с учебным материалом по учебнику и учебным пособиям;
- выпишите основные термины;
- ответьте на контрольные вопросы по практическим занятиям, готовьтесь дать развернутый ответ на каждый из вопросов;
- уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными и постарайтесь получить на них ответ заранее (до практического занятия) во время текущих консультаций преподавателя;
- готовиться можно индивидуально, парами или в составе малой группы, последние являются эффективными формами работы.

Подготовка к зачету. В ходе подготовки к зачету обучающийся, в первую очередь, должен систематизировать знания, полученные в ходе изучения дисциплины. К зачету необходимо готовится целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине.

7. Примерная тематика курсовых работ (проектов) *не предусмотрены***.**

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля):

9 Развитие инженерии техники пищевых технологий : учебник / С. Т. Антипов, А. В. Журавлев, В. А. Панфилов, С. В. Шахов ; под редакцией В. А. Панфилова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-3906-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/121492 (дата обращения: 23.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. https://e.lanbook.com/reader/book/121492

10 Технология мукомольного производства : учеб. пособие / Г.Г. Юсупова, О.Н. Бердышникова. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 180 с. — (Высшее образование: Бакалавриат) https://znanium.com/read?id=333549

Дополнительная литература:

11 Пащенко Л.П., Жаркова И.М. Технология хлебобулочных изделий Учебное пособие, колосс, М, 2006 201 ред. Пащенко Л.П.

12 Практикум по технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий (технология хлебобулочных изделий)Учебное пособие, колосс, М, 2006 114

13 Технология приготовления мучных изделий : учебное пособие[Электронный ресурс] / Т. К. Апет. – Минск : РИПО, 2019. –351 с. : ил. https://znanium.com/read?id=347030

в) программное обеспечение

1. Microsoft Windows 7 (№ 61273596)

2. Microsoft Office 2013 (№ 61273596)

3.Kaspersky Endpoint Security (№ 2304-180227-081330-327-749)

4.MicroSoft Visual Studio (№ 87411604)

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1.Договор с ООО "Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»" об оказании услуг по предоставлению доступа к электронным базам данных.

2. Контракт с ООО "ЗНАНИУМ" об оказании услуг по предоставлению доступа к ЭБС «Znanium.com». № 0373100036521000007 от 13.07.2021 С 23.07.2021 по 22.07.2022

3. Договор с ЭБС «Университетская библиотека онлайн». № 11-01/2022 от 18.01.2022

4. Договор с ЭБС «Лань» № 98/2021 от 16.12.2021 С 22.12.2021 по 21.12.2022

5.Официальный интернет-портал базы данных правовой информации http://pravo.gov.ru

6. Научная электронная библиотека http://www.elibrary.ru/

7. http://gks.ru Сайт Федеральной службы государственной статистики

8.www.consultant.ru

9. www.garant.ru

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля):

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа; для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оснащение: Рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя; Проектор переносной; Ноутбук переносной; Экран переносной; Классная доска; Учебно-наглядные пособия.

10. Образовательные технологии:

При проведении учебных занятий ДКГИПТиБ обеспечивает развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств посредством проведения интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

При реализации учебной дисциплины применяются различные образовательные технологии, в том числе технологии электронного обучения, используют в учебном процессе активные и интерактивные формы учебных занятий (дискуссии, кейс-метод, ролевые игры, разбор конкретных ситуаций) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Учебные часы дисциплины предусматривают классическую контактную работу преподавателя с обучающимся в аудитории и контактную работу посредством электронной информационно-образовательной среды в синхронном и асинхронном режиме (вне аудитории) посредством применения возможностей компьютерных технологий (электронная почта, электронный учебник, тестирование, вебинар)

Лекционные занятия при заочной форме обучения проводятся с использованием ЭИОС.

Практические занятия. Приступая к изучению данного курса, следует особое внимание обратить на подбор учебных изданий по предмету, предполагающих активные формы обучения. В рамках каждой темы в соответствии с рабочей программой предлагается план изучения темы, подкрепленный рядом проблемных вопросов для самостоятельной подготовки и индивидуального ответа. Вопросы составлены таким

образом, чтобы акцентировать внимание на отдельных важных аспектах изучаемой проблемы. Выполнение заданий формируют навыки выделения важных моментов в большом объеме нового материала, стимулирует активный поиск полного ответа на сформулированную кратко учебную проблему.

Как показывает педагогическая практика, теоретические вопросы лучше усваиваются, когда учебная работа проводится в форме дискуссии. Добиваясь от каждого студента добросовестного выполнения в часы самостоятельной работы индивидуального задания преподавателя, таким образом, планируется их подготовка к проведению дискуссии в учебное время. При выборе и формулировании конкретной темы выступления обязательно учитывается обоснованное мнение студента-докладчика, содокладчика. Как правило, позиции по одной проблеме, изложенные в ходе дискуссии, полностью не совпадают. На протяжении ряда таких занятий, добиваясь от студентов концентрации внимания, необходимо вырабатывать умение слышать особенности аргументации собеседника, выделять главное в обсуждаемой теме, правильно задавать вопросы, а в итоге - организовать публичный спор (диспут). Его предполагается использовать как одну из самых активных форм работы со студентами в атмосфере свободного, непринужденного высказывания по острым проблемам.

При изучении дисциплины предусматривается использование следующих активных и интерактивных образовательных технологий (учебных форм), предусмотренных в планах семинарских и практических занятий:

Адаптивное обучение – способ организации учебного процесса с учетом индивидуального уровня подготовки обучаемого до начала обучения и/или в процессе обучения.

Дискуссия – форма учебной работы, в рамках которой студенты высказывают свое мнение по проблеме, заданной преподавателем. Проведение дискуссий по проблемным вопросам подразумевает написание студентами эссе, тезисов или реферата по предложенной тематике.

Метод «инцидента» - метод поиска информации самими слушателями, целью которого является развитие или совершенствование умений слушателей, с одной стороны, принимать решения в условиях недостаточности информации, с другой – рационально собирать и использовать информацию, необходимую для принятия решения.

Заключительная тема курса обсуждается на последнем семинаре, где студенты, могут дать развернутое изложение каждого из вопросов семинарского занятия по данной теме (доклад). На этом же занятии подводятся общие итоги, что может быть проведено в форме тестирования или коллоквиума. Именно эти формы более всего отвечают выявлению итогового уровня подготовленности как каждого студента, так и группы в целом и зависимости от посещения аудиторных занятий и участия в них.

11. Оценочные средства (ОС):

11.1 Оценочные средства для входного контроля (могут быть в виде тестов с закрытыми или открытыми вопросами).

11.2 Оценочные средств текущего контроля формируются в соответствии с ЛНА (Локальными нормативными актами) университета (могут быть в виде тестов, ситуационных задач, деловых и ролевых игр, диспутов, тренингов и др. Назначение оценочных средств ТК – выявить сформированность компетенции – УК-1, УК-2, УК-3, УК-6, ПКС-1).

Формы контроля самостоятельной работы обучающихся:

- контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации.

Контроль знаний студентов по дисциплине «Проектирование» включает в себя: текущий контроль, рубежный контроль и промежуточную аттестацию – дифференцированный зачет)

11.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации (в форме дифференцированного зачета).

Код компетенции	**Содержание компетенции (части компетенции)**	**Результаты обучения**	**Этапы формирования компетенций в процессеосвоения образовательной програм мы**
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Этап формирования знаний
		Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	Этап формирования умений
		Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	Этап формирования навыков и получения опыта
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения	Этап формирования знаний
		Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ	Этап формирования умений

		Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах	Этап формирования навыков и получения опыта
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия; имеет представление о природе конфликта и способах их регулирования	Этап формирования знаний
		Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; умеет преодолевать стрессовые состояния и управлять эмоциями; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста	Этап формирования умений
		Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем; владеет технологиями ненасильственного общения	Этап формирования навыков и получения опыта
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение	Знать: основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда	Этап формирования знаний

	всей жизни	Уметь: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории	Этап формирования умений
		Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности	Этап формирования навыков и получения опыта
ПКС-1	Способен проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций, внедрять результаты исследований и разработок в промышленное производство.	Знает профессиональные периодические издания и научно-техническую литературу, отражающие разработки технологий продуктов питания функционального, специализированного и персонализированного назначения; перечень нормативных документов, необходимых для внедрения результатов научных исследований; требования к проведению, анализу, обработке и описанию результатов эксперимента; принципы выбора методик проведения измерений и наблюдений	Этап формирования знаний
		Умеет работать с профессиональными публикациями, осуществляя обработку, анализ и оценку систематизированной научно-технической информации; применять опыт передовых предприятий отрасли для решения собственных задач; разрабатывать планы экспериментальных	Этап формирования умений

		исследований, проводить измерения и фиксировать наблюдения; проводить обработку данных, полученных в ходе эксперимента, и полученные результаты оформлять в соответствии с нормативной документацией и представлять в виде научных отчетов, публикаций, презентаций; планировать ход производственных испытаний	
		Владеет навыками письма в профессиональной области, методами получения и анализа информации из отечественных и зарубежных источников и подготовки	Этап формирования навыков и получения опыта

Оценочные средства для оценки текущей успеваемости студентов

1. Характеристика ОС для обеспечения текущего контроля по дисциплине

Тема/ Раздел	Индекс и уровень формируемой компетенции или дескриптора	ОС	Содержание задания
Тема 1. Проектные организации в системе хлебопродуктов, их структура и основные функции.	ПКС-1: Способен проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций, внедрять результаты исследований и разработок в промышленное	Вопросы к зачету	Проектирование предприятий с учетом новейших достижений науки и техники, внедрения перспективной технологии, лучших условий труда, экономии сырьевых и природных ресурсов, соблюдение норм техники безопасности, пожаро – и взрывобезопасности, экологической безопасности. Роль проектного дела в создании современных предприятий; разработка и внедрение САПР в проектировании.

Тема 2. Техническая документация для строительства предприятия	производство. УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;	Вопросы к зачету	Техническая документация и материалы, необходимые для проектирования. Стадии проектирования.
Тема 3. Система автоматизированного проектирования (САПР).		Вопросы к зачету	Определение САПР. Цели и функции САПР. Структура САПР. Обеспечивающие подсистемы САПР: методическая, программная, техническая, информационная, организационная. Комплекс технических средств. Инвариантные подсистемы САПР: управление САПР, диалоговых процедур, численного анализа и оптимизация, ввода, обработки и вывода графической информации, информационно – поисковых процедур.
Тема 4. Объемно – планировочные решения и генеральный план		Вопросы к зачету	Технико – экономическое обоснование строительства хлебоприемных, мукомольных, крупяных и комбикормовых предприятий. Выбор площадки для строительства, согласование и утверждение выбранной площадки. Технические изыскания.

Формы контроля самостоятельной работы обучающихся: *устный доклад с презентацией, Итоговое тестирование (*Образовательный портал МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ) (mgutm.ru) *и др. платформ)*

Критерии оценивания:

Критерии оценки доклада с презентацией:

Дескрипторы	**Минимальный ответ (0-2 балла)**	**Изложенный, открытый ответ (3-6 балла)**	**Законченный, полный ответ (7-9 балла)**	**Образцовый, примерный, достойный подражания ответ (10 баллов)**
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы.	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы.	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы.

			обоснованы	
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины.	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна. Использован 1-2 профессиональный термин.	Представляемая информация систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов.	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов.
Оформление	Не использованы информационные технологии (PowerPoint). Больше 4 ошибок в представляемой информации.	Использованы Информационные технологии (PowerPoint) частично. 3-4 ошибки в представляемой информации.	Использованы информационные технологии (PowerPoint). Не более 2 ошибок в представляемой информации.	Широко использованы Информационные технологии (PowerPoint). Отсутствуют ошибки в представляемой информации.
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы.	Только ответы на элементарные вопросы.	Ответы на вопросы полные и/или частично полные.	Ответы на вопросы полные с привидением примеров и/или пояснений.

Критерии оценки ответов на вопросы ситуационного задания и самоподготовки:

Максимальное количество балов 10

- оценка «отлично»(8-10балов) выставляется студенту, если ответ полный и правильный; материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком; ответ самостоятельный;
- оценка «хорошо» (5-7балов) ответ полный и правильный; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя;
- оценка «удовлетворительно» (2-40балов) ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или неполный, несвязный;
- оценка «неудовлетворительно» (0-1балов) при ответе обнаружено непонимание обучающимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые обучающийся не смог исправить при наводящих вопросах преподавателя или ответ отсутствует.

Критерии оценки эссе:

Эссе оценивается по 10 балльной системе.

- оценка «**отлично**» (10 баллов) выставляется студенту, если:

1) эссе состоит из введения, предметно-содержательной части и заключения. Обязательно отражение собственной позиции по рассматриваемой проблеме.

2) объем эссе составляет 4-6 страниц (шрифт Times New Roman, 14 размер, полуторный интервал). При оформлении текста реферата необходимо показать умение использовать возможности MS Word: том числе стили, форматирование текста, включение в документ рисунков, таблиц, организационных схем, диаграмм, формул, сносок, списков, колонтитулов и т.п.

3) при подготовке эссе использовано не менее 5 источников литературы (включая источники на бумажных и электронных носителях, а также Интернет-источники), из которых учебники и учебных пособия не должны превышать одной трети от всего объема использованных источников.

4) основное внимание уделяется последним публикациям в научных периодических изданиях, а также монографиям и другим научно-исследовательским или практическим материалам.

5) ссылки на использованные источники оформлены в соответствии с требованиями нормоконтроля кафедры.

6) авторство выполненной работы составляет не менее 75%.

8) грамотное и логически стройное изложение материала при ответе, правильные ответы на вопросы

- оценка «**хорошо**» (6-9 балла) выставляется студенту, если при выполнении в целом всех требований к подготовке эссе тема раскрыта не полностью, имеются нарушения в оформлении работы, авторство выполненной работы составляет 61- 74%.

- оценка «**удовлетворительно**» (2-5 балл) выставляется студенту, если: не выполнено хотя бы одно из требований к подготовке эссе. Отсутствие собственного вывода по исследуемой проблеме, авторство выполненной работы составляет 51- 60%.

- оценка «**неудовлетворительно**» (0-1 баллов) выставляется при условии невыполнения более двух требований к подготовке эссе, отсутствие собственного вывода по исследуемой проблеме, ответы на наводящие вопросы даны неверно, авторство выполненной работы составляет менее50%.

**Контроль знаний студентов по дисциплине «Проектирование» включает в себя: входной контроль, текущий контроль, рубежный контроль и промежуточную аттестацию – зачет (*Итоговое тестирование (https://auth.i-exam.ru, Образовательный портал МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ) (mgutm.ru) и др.*

Результат диагностики сформированности компетенций	**Показатели**	**Критерии**	**Соответствие/ несоответствие**	**Экзамен/ дифзачет**
ПКС-1.1 Знать: Знает профессиональные периодические издания и научно-техническую литературу, отражающие разработки технологий продуктов питания функционального, специализированного и персонализированного назначения; перечень нормативных документов, необходимых для внедрения результатов научных исследований; требования к проведению, анализу, обработке и описанию результатов эксперимента; принципы выбора методик проведения измерений и наблюдений	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	Уровень знаний	Значения критерия: Сумма баллов (max=20) по следующим критериям оценки: 1.Недостаточный – 0-16 балла 2.Пороговый – 17 баллов 3.Продвинутый – 18 баллов 4.Высокий – 19-20 баллов	Сумма Баллов: Менее 60 баллов – неудовлетворительно, 60 – 69 баллов – удовлетворительно, 70-89 баллов – хорошо, 90-100 баллов - отлично

ПКС-1.2 Уметь: Умеет работать с профессиональными публикациями, осуществляя обработку, анализ и оценку систематизированной научно-технической информации; применять опыт передовых предприятий отрасли для решения собственных задач; разрабатывать планы экспериментальных исследований, проводить измерения и фиксировать наблюдения; проводить обработку данных, полученных в ходе эксперимента, и полученные результаты оформлять в соответствии с нормативной документацией и представлять в виде научных отчетов, публикаций, презентаций; планировать ход производственных испытаний	Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений	Уровень умений	Значения критерия: Сумма баллов (max=20) по следующим критериям оценки: 1.Недостаточный – 0-16 балла 2.Пороговый – 17 баллов 3.Продвинутый – 18 баллов 4.Высокий – 19-20 баллов	Сумма Баллов: Менее 60 баллов – неудовлетво-рительно, 60 – 69 баллов – удовлетворительно, 70-89 баллов – хорошо, 90-100 баллов - отлично
ПКС-1.3 Владеть Владеет навыками письма в профессиональной области, методами получения и анализа информации из отечественных и зарубежных источников и подготовки данных для оформления обзоров, отчетов и научных публикаций; методами планирования хода производственных испытаний и проведения измерений,	Владение навыками и умениями при выполнении заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	Уровень владений	Значения критерия: Сумма баллов (max=20) по следующим критериям оценки: 1.Недостаточный – 0-16 балла 2.Пороговый – 17 баллов 3.Продвинутый – 18 баллов 4.Высокий – 19-20 баллов	Сумма Баллов: Менее 60 баллов – неудовлетво рительно, 60 – 69 баллов – удовлетворительно, 70-89 баллов – хорошо, 90-100 баллов - отлично

экспериментов и наблюдений с применением стандартных и специализированных методик				
УК-1.1 Знать: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	Уровень знаний	Значения критерия: Сумма баллов (max=20) по следующим критериям оценки: 1.Недостаточный – 0-16 балла 2.Пороговый – 17 баллов 3.Продвинутый – 18 баллов 4.Высокий – 19-20 баллов	Сумма Баллов: Менее 60 баллов – неудовлетворительно, 60 – 69 баллов – удовлетворительно, 70-89 баллов – хорошо, 90-100 баллов - отлично
УК-1.2 Уметь: Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений	Уровень умений	Значения критерия: Сумма баллов (max=20) по следующим критериям оценки: 1.Недостаточный – 0-16 балла 2.Пороговый – 17 баллов 3.Продвинутый – 18 баллов 4.Высокий – 19-20 баллов	Сумма Баллов: Менее 60 баллов – неудовлетворительно, 60 – 69 баллов – удовлетворительно, 70-89 баллов – хорошо, 90-100 баллов - отлично
УК-1.3 Владеть: Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	Владение навыками и умениями при выполнении заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	Уровень владений	Значения критерия: Сумма баллов (max=20) по следующим критериям оценки: 1.Недостаточный – 0-16 балла 2.Пороговый – 17 баллов 3.Продвинутый – 18 баллов 4.Высокий – 19-20 баллов	Сумма Баллов: Менее 60 баллов – неудовлетворительно, 60 – 69 баллов – удовлетворительно, 70-89 баллов – хорошо, 90-100 баллов - отлично
УК-2.1 Знать: Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение	Уровень знаний	Значения критерия: Сумма баллов (max=20) по следующим критериям оценки: 1.Недостаточный – 0-16 балла 2.Пороговый –	Сумма Баллов: Менее 60 баллов – неудовлетворительно, 60 – 69 баллов – удовлетворительно, 70-89 баллов –

решения	самостоятельно обобщать и излагать материал		17 баллов 3.Продвинутый – 18 баллов 4.Высокий – 19-20 баллов	хорошо, 90-100 баллов - отлично
УК-2.2 Уметь: Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ	Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений	Уровень умений	Значения критерия: Сумма баллов (max=20) по следующим критериям оценки: 1.Недостаточный – 0-16 балла 2.Пороговый – 17 баллов 3.Продвинутый – 18 баллов 4.Высокий – 19-20 баллов	Сумма Баллов: Менее 60 баллов – неудовлетво-рительно, 60 – 69 баллов – удовлетворительно, 70-89 баллов – хорошо, 90-100 баллов - отлично
УК-2.3 Владеть: Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах	Владение навыками и умениями при выполнении заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	Уровень владений	Значения критерия: Сумма баллов (max=20) по следующим критериям оценки: 1.Недостаточный – 0-16 балла 2.Пороговый – 17 баллов 3.Продвинутый – 18 баллов 4.Высокий – 19-20 баллов	Сумма Баллов: Менее 60 баллов – неудовлетво рительно, 60 – 69 баллов – удовлетворительно, 70-89 баллов – хорошо, 90-100 баллов - отлично
УК-3.1 Знать: Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия; имеет представление о природе конфликта и способах их регулирования	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	Уровень знаний	Значения критерия: Сумма баллов (max=20) по следующим критериям оценки: 1.Недостаточный – 0-16 балла 2.Пороговый – 17 баллов 3.Продвинутый – 18 баллов 4.Высокий – 19-20 баллов	Сумма Баллов: Менее 60 баллов – неудовлетво рительно, 60 – 69 баллов – удовлетворительно, 70-89 баллов – хорошо, 90-100 баллов - отлично
УК-3.2 Уметь: Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; умеет преодолевать стрессовые состояния и управлять эмоциями;	Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений	Уровень умений	Значения критерия: Сумма баллов (max=20) по следующим критериям оценки: 1.Недостаточный – 0-16 балла 2.Пороговый – 17 баллов	Сумма Баллов: Менее 60 баллов – неудовлетво-рительно, 60 – 69 баллов – удовлетворительно, 70-89 баллов – хорошо,

проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста			3.Продвинутый – 18 баллов 4.Высокий – 19-20 баллов	90-100 баллов - отлично
УК-3.3 Владеть Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем; владеет технологиями ненасильственного общения	Владение навыками и умениями при выполнении заданий, самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.	Уровень владений	Значения критерия: Сумма баллов (max=20) по следующим критериям оценки: 1.Недостаточный – 0-16 балла 2.Пороговый – 17 баллов 3.Продвинутый – 18 баллов 4.Высокий – 19-20 баллов	Сумма Баллов: Менее 60 баллов – неудовлетворительно, 60 – 69 баллов – удовлетворительно, 70-89 баллов – хорошо, 90-100 баллов - отлично
УК-6.1 Знать: Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда	Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал	Уровень знаний	Значения критерия: Сумма баллов (max=20) по следующим критериям оценки: 1.Недостаточный – 0-16 балла 2.Пороговый – 17 баллов 3.Продвинутый – 18 баллов 4.Высокий – 19-20 баллов	Сумма Баллов: Менее 60 баллов – неудовлетворительно, 60 – 69 баллов – удовлетворительно, 70-89 баллов – хорошо, 90-100 баллов - отлично
УК-6.2 Уметь: Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории	Практическое применение теоретических положений применительно к профессиональным задачам, обоснование принятых решений	Уровень умений	Значения критерия: Сумма баллов (max=20) по следующим критериям оценки: 1.Недостаточный – 0-16 балла 2.Пороговый – 17 баллов 3.Продвинутый – 18 баллов 4.Высокий – 19-20 баллов	Сумма Баллов: Менее 60 баллов – неудовлетво-рительно, 60 – 69 баллов – удовлетворительно, 70-89 баллов – хорошо, 90-100 баллов - отлично
УК-6.3 Владеть: Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и	Владение навыками и умениями при выполнении заданий,	Уровень владений	Значения критерия: Сумма баллов (max=20) по следующим	Сумма Баллов: Менее 60 баллов – неудовлетворительно,

удовлетворять образовательные интересы и потребности	самостоятельность, умение обобщать и излагать материал.		критериям оценки: 1.Недостаточный – 0-16 балла 2.Пороговый – 17 баллов 3.Продвинутый – 18 баллов 4.Высокий – 19-20 баллов	60 – 69 баллов – удовлетворительно, 70-89 баллов – хорошо, 90-100 баллов - отлично

Критерии оценивания результатов обучения

Планируемые результаты обучения	**Оценочная шкала**		
	3	**4**	**5**
ПКС-1.1 Знать: Знает профессиональные периодические издания и научно-техническую литературу, отражающие разработки технологий продуктов питания функционального, специализированного и персонализированного назначения; перечень нормативных документов, необходимых для внедрения результатов научных исследований; требования к проведению, анализу, обработке и описанию результатов эксперимента; принципы выбора методик проведения измерений и наблюдений	не полностью освоил основной материал, не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала	твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает
ПКС-1.2 Уметь: Умеет работать с профессиональными публикациями, осуществляя обработку, анализ и оценку систематизированной научно-технической информации; применять опыт передовых предприятий отрасли для решения собственных задач; разрабатывать планы	испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению	правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач	умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, при этом не затрудняется с ответом при

экспериментальных исследований, проводить измерения и фиксировать наблюдения; проводить обработку данных, полученных в ходе эксперимента, и полученные результаты оформлять в соответствии с нормативной документацией и представлять в виде научных отчетов, публикаций, презентаций; планировать ход производственных испытаний			видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение
ПКС-1.3 Владеть Владеет навыками письма в профессиональной области, методами получения и анализа информации из отечественных и зарубежных источников и подготовки данных для оформления обзоров, отчетов и научных публикаций; методами планирования хода производственных испытаний и проведения измерений, экспериментов и наблюдений с применением стандартных и специализированных методик	не полностью владеет навыками и приемами выполнения практических задач	владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач
УК-1.1 Знать: Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач	не полностью освоил основной материал, не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала	твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает
УК-1.2 Уметь: Умеет анализировать и систематизировать	испытывает затруднения в выполнении	правильно применяет теоретические положения при	умеет тесно увязывать теорию с

разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности	практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению	решении практических вопросов и задач	практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, при этом не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение
УК-1.3 Владеть: Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений	не полностью владеет навыками и приемами выполнения практических задач	владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач
УК-2.1 Знать: Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения	не полностью освоил основной материал, не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала	твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает
УК-2.2 Уметь: Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ	испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению	правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач	умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, при этом не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно

			обосновывает принятое решение
УК-2.3 Владеть: Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах	не полностью владеет навыками и приемами выполнения практических задач	владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач
УК-3.1 Знать: Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия; имеет представление о природе конфликта и способах их регулирования	не полностью освоил основной материал, не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала	твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает
УК-3.2 Уметь: Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; умеет преодолевать стрессовые состояния и управлять эмоциями; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста	испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению	правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач	умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, при этом не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение
УК-3.3 Владеть Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем; владеет технологиями ненасильственного общения	не полностью владеет навыками и приемами выполнения практических задач	владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач
УК-6.1 Знать: Знает основные	не полностью освоил основной материал, не	твердо знает материал, грамотно и по	глубоко и прочно усвоил

принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда	знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала	существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает
УК-6.2 Уметь: Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории	испытывает затруднения в выполнении практических заданий, задание выполнено с ошибками, отсутствуют логические выводы и заключения к решению	правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач	умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, при этом не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение
УК-6.3 Владеть: Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворять образовательные интересы и потребности	не полностью владеет навыками и приемами выполнения практических задач	владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач

Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций			
«недостаточный» Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы	**«пороговый»** Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер.	**«продвинутый»** Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень	**«высокий»** Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка

	Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	самостоятельности устойчивого практического навыка.	
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкая степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала; -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на дополнительные вопросы.	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные, конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно»	**Оценка «удовлетворительно»**	**Оценка «хорошо»**	**Оценка «отлично»**

Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
ПКС-1	Способен проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций, внедрять результаты исследований и разработок в промышленное производство.
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Оценка по дисциплине	

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной, и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным компетенциям.

Оценка «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

12. Организация образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями.

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

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

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

Предусмотрена возможность обучения по индивидуальному графику, при составлении которого возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий.

13. Лист регистрации изменений

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1.	Утверждена и введена в действие решением кафедры «Пищевые технологии и оборудование» на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья (бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.08.2020г. № 1041;	Протокол заседания кафедры № 11 от «25» мая 2021 года	01.09.2021
2.	Актуализирована на основании приказа Минобрнауки России от 26.11.2020 № 1456 и введена в действие в действие решением кафедры «Пищевые технологии и оборудование»	Протокол заседания кафедры № 1 от «30» августа 2021 года	01.09.2021
3.	Актуализирована на основании приказаМинобрнауки России от 26.11.2020 № 1456 и введена в действие в действие решением кафедры «Пищевые технологии и оборудование»	Протокол заседания кафедры No 2 от «24» февраля 2022 года	24.02.2022 г.
4.		Протокол заседания кафедры № _____ от «____» сентября 20____года	__. .____
5.		Протокол заседания кафедры № _____ от «____» сентября 20____года	__. .____