

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Мичуринский государственный аграрный университет»
Тамбовский филиал

Кафедра технологических процессов и техносферной безопасности

УТВЕРЖДЕНА
решением учебно-методического совета
университета
(протокол от 23 мая 2024 г. № 9)

УТВЕРЖДАЮ
Председатель учебно-методического
совета университета
_____ С.В. Соловьев
«23» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬСТВА И ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация
общественного питания

Направленность (профиль) - Технология и организация специальных видов
питания

Квалификация - бакалавр

Тамбов – 2024 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели изучения дисциплины (модуля) «Основы строительства и инженерное оборудование»: формирование у обучающихся знаний и практических навыков по приобретению обучающимися необходимых теоретических и практических знаний, позволяющих создать и поддерживать на предприятиях необходимые санитарно-гигиенические и архитектурно-эстетические условия.

Основные задачи курса:

- изучение ГОСТов строительных чертежей, конструктивных схем зданий, конструктивных частей зданий, и физико-механических свойств строительных материалов.
- выполнение фундаментальных и прикладных работ поискового, теоретического и экспериментального характера с целью определения технических характеристик новой техники в определенные сроки
- разработка конструкторской и технологической документации на опытные образцы изделий, изготовлению и испытаниям опытных образцов изделий, выполняемых по заявке заказчика (техническому заданию)

В результате изучения курса обучающийся овладевает необходимыми теоретическими и практическими знаниями по вопросам ГОСТов строительных чертежей, конструктивных схем зданий, конструктивных частей зданий, и физико-механических свойств строительных с дальнейшим использованием их в процессе профессиональной деятельности и в соответствии с профессиональным стандартом 33.008 Руководитель предприятия питания.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Согласно учебному плану по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организации общественного питания дисциплина (модуль) «Основы строительства и инженерное оборудование» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины(модули)», Б1.Б30.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Метрология стандартизации и сертификации», «Механика», что позволяет обучающимся понять роль, а также значение теоретических и практических знаний по вопросам ГОСТов строительных чертежей.

В дальнейшем знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплины, используются при изучении следующих дисциплин: «Основы разработки нормативно-технической документации на продукцию общественного питания», прохождения производственной преддипломной практики.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В рамках изучения дисциплины, указанные компетенции соотносятся со следующими трудовыми функциями из профессиональных стандартов:

Трудовая функция - Управление материальными ресурсами и персоналом департаментов (служб, отделов) предприятия питания (код - В/01.6)

Трудовые действия - Оценка материальных ресурсов департаментов (служб, отделов).

Трудовая функция - Контроль и оценка эффективности деятельности департаментов (служб, отделов) предприятия питания (код - В/03.6)

Трудовые действия - Организация контроля соблюдения технических и санитарных условий работы структурных подразделений

Трудовая функция - Планирование процессов основного производства организации питания(код - D/01.6)

Трудовые действия - Оценка факторов, влияющих на процессы основного производства организации питания

Трудовая функция - Организация и координация процессов основного производства организации питания (код -D/02.6)

Трудовые действия - Проведение организационной диагностики, проектирования и регламентации процессов основного производства организации питания

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

ОПК-1 способностью 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

ОПК-4 готовностью эксплуатировать различные виды технологического оборудования в соответствии с требованиями техники безопасности разных классов предприятий питания

ПК-2 владением современными информационными технологиями, способностью управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров оборудования

ПК-5 способностью рассчитывать производственные мощности и эффективность работы технологического оборудования, оценивать и планировать внедрение инноваций в производство

ПК-27 способностью контролировать качество предоставляемых организациями услуг по проектированию, реконструкции и монтажу оборудования, участвовать в планировке и оснащении предприятий питания

ПК-28 готовностью осуществлять поиск, выбор и использование информации в области проектирования предприятий питания, составлять техническое задание на проектирование предприятия питания малого бизнеса, проверять правильность подготовки технологического проекта, выполненного проектной организацией, читать чертежи (экспликацию помещений, план расстановки технологического оборудования, план монтажной привязки технологического оборудования, объемное изображение производственных цехов)

ПК-29 готовностью вести переговоры с проектными организациями и поставщиками технологического оборудования, оценивать результаты проектирования предприятия питания малого бизнеса на стадии проекта

Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
ОК-7 ЗНАТЬ: технологии организации процесса самообразования, приемы целеполагания во временной перспективе, способы планирования, организации, само-	Знает отдельные приемы самоорганизации, но допускает существенные ошибки при их реализации, не учитывая временных перспектив развития профессиональной деятельности	Знает отдельные приемы организации собственной познавательной деятельности, осознавая перспективы профессионального развития, но не давая аргументированного обоснования	Демонстрирует системное знание приемов организации процесса самообразования только в определенной сфере деятельности	Демонстрирует возможность переноса технологии организации процесса самообразования, сформированной в одной сфере деятельности, на другие сферы, полностью обосновывая вы-

контроля и самооценки деятельности		адекватности отобранной для усвоения информации целям самообразования		бор используемых методов и приемов
УМЕТЬ: планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения; осуществления деятельности	Имея базовые знания о способах принятия решений при выполнении конкретной профессиональной деятельности, не способен устанавливать приоритеты при планировании целей своей деятельности	При планировании и установлении приоритетов целей профессиональной деятельности не полностью учитывает внешние и внутренние условия их достижения	Планируя цели профессиональной деятельности с учетом условий их достижения, дает не полностью аргументированное обоснование соответствия выбранных способов выполнения деятельности намеченным целям	Готов и умеет формировать приоритетные цели деятельности, давая полную аргументацию обоснование применяемым решениям при выборе способов выполнения деятельности
ВЛАДЕТЬ: приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности	Владеет информацией об отдельных приемах саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности, но не умеет реализовать их в конкретных ситуациях	Владеет отдельными приемами саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности, но допускает существенные ошибки при их реализации, не учитывая конкретные условия и свои возможности при принятии решений	Демонстрирует возможность и обоснованность реализации приемов саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности	Демонстрирует обоснованный выбор приемов саморегуляции эмоциональных и функциональных состояний при выполнении профессиональной деятельности
<u>ОПК-1</u> ЗНАТЬ: принципы современных программного обеспечения, ресурсы Интернета для поиска необходимой информации; новейшие информационные технологии, основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации	Отсутствие или пробелы в знаниях применения стандартных программных средств для поиска, хранения, обработки и анализа необходимой информации; отсутствие навыков работы с персональным компьютером	Фрагментарное знание основ программного обеспечения, необходимых для поиска информации в ресурсах Интернета; новейших информационных технологий, основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания необходимых для поиска информации в ресурсах Интернета; новейших информационных технологий, основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации	Сформированные знания программного обеспечения, необходимые для поиска информации в ресурсах Интернета; новейших информационных технологий, основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации
УМЕТЬ: использовать прикладные про-	Частично освоенное умение использовать при-	В целом успешно, но не систематически применяе-	В целом успешные, но содержащие отдельные	Сформированное умение использовать прикладные

граммные средства для создания документов и организации расчетов, а также создавать базы данных с использованием ресурсов Интернет, использовать стандартные программные средства, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях	кладные программные средства для создания документов и организации расчетов, а также создавать базы данных с использованием ресурсов Интернет, использовать стандартные программные средства, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях	мое умение использовать прикладные программные средства для создания документов и организации расчетов, а также создавать базы данных с использованием ресурсов Интернет, использовать стандартные программные средства, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях	пробелы, умение использовать прикладные программные средства для создания документов и организации расчетов, а также создавать базы данных с использованием ресурсов Интернет, использовать стандартные программные средства, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях	программные средства для создания документов и организации расчетов, а также создавать базы данных с использованием ресурсов Интернет, использовать стандартные программные средства, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
ВЛАДЕТЬ: навыками практической работы на персональном компьютере, являющимся базисным инструментом функционирования информационных технологий	Отсутствие владения навыками практической работы на персональном компьютере, являющимся базисным инструментом функционирования информационных технологий	Фрагментарное владение работой на персональном компьютере, являющиеся базисным инструментом функционирования информационных технологий	В целом успешное владение работой на персональном компьютере, являющиеся базисным инструментом функционирования информационных технологий	Свободное владение работой на персональном компьютере, являющиеся базисным инструментом функционирования информационных технологий
<u>ОПК-4</u> ЗНАТЬ: об основах компоновки технологических линий, о путях и перспективах совершенствования процессов и аппаратов; принципах расчета и конструирования оборудования	Не знает основы компоновки технологических линий, о путях и перспективах совершенствования процессов и аппаратов; принципах расчета и конструирования оборудования	Фрагментарное применение знаний основ компоновки технологических линий, о путях и перспективах совершенствования процессов и аппаратов; принципах расчета и конструирования оборудования	В целом успешное, но не систематическое применение знаний в области компоновки технологических линий, о путях и перспективах совершенствования процессов и аппаратов; принципах расчета и конструирования оборудования	Всестороннее и глубокие знания по основам компоновки технологических линий, о путях и перспективах совершенствования процессов и аппаратов; принципах расчета и конструирования оборудования
УМЕТЬ: производить выбор аппарата и рассчитывать технологические параметры процесса с учетом реализации задач энерго- и ресурсосбережения; эксплуатировать различные виды оборудования в соот-	Частично освоено умение выбора аппарата и расчета технологических параметров процесса с учетом реализации задач энерго- и ресурсосбережения; эксплуатировать различные виды оборудования в соответствии с требо-	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение в выборе аппарата и расчета технологических параметров процесса с учетом реализации задач энерго- и ресурсосбережения; эксплуатировать раз-	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы, умение в выборе аппарата и расчета технологических параметров процесса с учетом реализации задач энерго- и ресурсосбережения; эксплуатировать различные	Сформированное умение выбирать аппараты и расчеты технологических параметров процесса с учетом реализации задач энерго- и ресурсосбережения; эксплуатировать различные виды оборудования в соответствии с требо-

метной области	области	ной области	области	ной области
ВЛАДЕТЬ: современными информационными технологиями, способностью управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности	Не владеет современными информационными технологиями, способностью управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности	Недостаточно владеет современными информационными технологиями, способностью управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности	Хорошо владеет современными информационными технологиями, способностью управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности	Свободно владеет современными информационными технологиями, способностью управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности
<u>ПК-5</u> ЗНАТЬ: как рассчитывать производственные мощности и эффективность работы технологического оборудования	Фрагментарные знания, как рассчитывать производственные мощности и эффективность работы технологического оборудования	Общие, но не структурированные знания, как рассчитывать производственные мощности и эффективность работы технологического оборудования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания, как рассчитывать производственные мощности и эффективность работы технологического оборудования	Сформированные систематические знания, как рассчитывать производственные мощности и эффективность работы технологического оборудования
УМЕТЬ: оценивать и планировать внедрение инноваций в производство	Частично освоенное умение оценивать и планировать внедрение инноваций в производство	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение оценивать и планировать внедрение инноваций в производство	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы, умение хорошо оценивать и планировать внедрение инноваций в производство	Сформированное умение оценивать и планировать внедрение инноваций в производство
ВЛАДЕТЬ: способностью рассчитывать производственные мощности и эффективность работы технологического оборудования, методикой оценивания и планирования внедрения инноваций в производство	Частично владеет способностью рассчитывать производственные мощности и эффективность работы технологического оборудования, методикой оценивания и планирования внедрения инноваций в производство, допуская существенные ошибки	Недостаточно владеет способностью рассчитывать производственные мощности и эффективность работы технологического оборудования, методикой оценивания и планирования внедрения инноваций в производство	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение способностью рассчитывать производственные мощности и эффективность работы технологического оборудования, методикой оценивания и планирования внедрения инноваций в производство	Успешно владеет способностью рассчитывать производственные мощности и эффективность работы технологического оборудования, методикой оценивания и планирования внедрения инноваций в производство
<u>ПК-27</u> ЗНАТЬ: методы контроля качества предоставляемых организациями услуг по проектированию, реконструкции и монтажу	Фрагментарные знания методов контроля качества предоставляемых организациями услуг по проектированию, реконструкции и монтажу оборудования	Общие, но не структурированные знания методов контроля качества предоставляемых организациями услуг по проектированию, реконструкции и	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания методов контроля качества предоставляемых организациями услуг по проектированию,	Сформированные систематические знания методов контроля качества предоставляемых организациями услуг по проектированию, реконструкции и мон-

оборудования предприятий питания	ния предприятий питания	монтажу оборудования предприятий питания	реконструкции и монтажу оборудования предприятий питания	тажу оборудования предприятий питания
УМЕТЬ: контролировать качество предоставляемых организациями услуг по проектированию, реконструкции и монтажу оборудования, участвовать в планировке и оснащении предприятий питания	Частично освоенное умение контролировать качество предоставляемых организациями услуг по проектированию, реконструкции и монтажу оборудования, участвовать в планировке и оснащении предприятий питания	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение контролировать качество предоставляемых организациями услуг по проектированию, реконструкции и монтажу оборудования, участвовать в планировке и оснащении предприятий питания	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы, умение контролировать качество предоставляемых организациями услуг по проектированию, реконструкции и монтажу оборудования, участвовать в планировке и оснащении предприятий питания	Сформированное умение контролировать качество предоставляемых организациями услуг по проектированию, реконструкции и монтажу оборудования, участвовать в планировке и оснащении предприятий питания
ВЛАДЕТЬ: элементарными навыками планировки и оснащения предприятий питания	Частично владеет элементарными навыками планировки и оснащения предприятий питания	Недостаточно владеет элементарными навыками планировки и оснащения предприятий питания	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение элементарными навыками планировки и оснащения предприятий питания	Успешно владеет элементарными навыками планировки и оснащения предприятий питания
<u>ПК-28</u> ЗНАТЬ: как осуществлять поиск, выбор и использование информации в области проектирования предприятий питания, составлять техническое задание на проектирование предприятия питания малого бизнеса, проверять правильность подготовки технологического проекта, выполненного проектной организацией, читать чертежи (экспликацию помещений, план расстановки технологического оборудования, план монтажной	Фрагментарные знания способов поиска, выбора и использования информации в области проектирования предприятий питания, составления технических заданий на проектирование предприятия питания малого бизнеса, проверки правильности подготовки технологического проекта, выполненного проектной организацией, чтения чертежей	Общие, но не структурированные знания способов поиска, выбора и использования информации в области проектирования предприятий питания, составления технических заданий на проектирование предприятия питания малого бизнеса, проверки правильности подготовки технологического проекта, выполненного проектной организацией, чтения чертежей	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания способов поиска, выбора и использования информации в области проектирования предприятий питания, составления технических заданий на проектирование предприятия питания малого бизнеса, проверки правильности подготовки технологического проекта, выполненного проектной организацией, чтения чертежей	Сформированные систематические знания способов поиска, выбора и использования информации в области проектирования предприятий питания, составления технических заданий на проектирование предприятия питания малого бизнеса, проверки правильности подготовки технологического проекта, выполненного проектной организацией, чтения чертежей

привязки технологического оборудования, объемное изображение производственных цехов)				
УМЕТЬ: осуществлять поиск, выбор и использование информации в области проектирования предприятий питания	Частично освоенное умение осуществлять поиск, выбор и использование информации в области проектирования предприятий питания	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение осуществлять поиск, выбор и использование информации в области проектирования предприятий питания	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы, умение осуществлять поиск, выбор и использование информации в области проектирования предприятий питания	Сформированное умение осуществлять поиск, выбор и использование информации в области проектирования предприятий питания
ВЛАДЕТЬ: элементарными навыками составления технического задания на проектирование предприятия питания малого бизнеса, методикой проверки правильности подготовки технологического проекта, выполненного проектной организацией	Частично владеет элементарными навыками составления технического задания на проектирование предприятия питания малого бизнеса, методикой проверки правильности подготовки технологического проекта, выполненного проектной организацией	Недостаточно владеет элементарными навыками составления технического задания на проектирование предприятия питания малого бизнеса, методикой проверки правильности подготовки технологического проекта, выполненного проектной организацией	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение элементарными навыками составления технического задания на проектирование предприятия питания малого бизнеса, методикой проверки правильности подготовки технологического проекта, выполненного проектной организацией	Успешно владеет элементарными навыками составления технического задания на проектирование предприятия питания малого бизнеса, методикой проверки правильности подготовки технологического проекта, выполненного проектной организацией
<u>ПК-29</u> ЗНАТЬ: деловую этику ведения переговоров и общения с владельцами проектных организаций и поставщиками технологического оборудования	Фрагментарные знания деловой этики ведения переговоров и общения с владельцами проектных организаций и поставщиками технологического оборудования	Общие, но не структурированные знания деловой этики ведения переговоров и общения с владельцами проектных организаций и поставщиками технологического оборудования	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания деловой этики ведения переговоров и общения с владельцами проектных организаций и поставщиками технологического оборудования	Сформированные систематические знания деловой этики ведения переговоров и общения с владельцами проектных организаций и поставщиками технологического оборудования
УМЕТЬ: устанавливать и определять приоритеты в области ведения переговоров при заключении договоров с проектными организациями и по-	Частично освоенное умение устанавливать и определять приоритеты в области ведения переговоров при заключении договоров с проектными органи-	В целом успешное, но не систематически осуществляемое умение устанавливать и определять приоритеты в области ведения переговоров при заключе-	Сформированное, но содержащее отдельные пробелы, умение устанавливать и определять приоритеты в области ведения переговоров при заключении	Сформированное умение устанавливать и определять приоритеты в области ведения переговоров при заключении договоров с проектными органи-

ставщиками технологического оборудования	зациями и поставщиками технологического оборудования	нии договоров с проектными организациями и поставщиками технологического оборудования	договоров с проектными организациями и поставщиками технологического оборудования	ями и поставщиками технологического оборудования
ВЛАДЕТЬ: навыками оценивания результатов проектирования предприятия питания малого бизнеса на стадии проекта	Частично владеет навыками оценивания результатов проектирования предприятия питания малого бизнеса на стадии проекта	Недостаточно владеет навыками оценивания результатов проектирования предприятия питания малого бизнеса на стадии проекта	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками оценивания результатов проектирования предприятия питания малого бизнеса на стадии проекта	Успешно владеет элементарными навыками оценивания результатов проектирования предприятия питания малого бизнеса на стадии проекта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- физико-механические свойства строительных материалов;
- конструкции зданий и сооружений;
- способы расчета и подбора технологического оборудования пищевой промышленности;

Уметь:

- осуществлять поиск информации при проектировании предприятий питания;
- составлять технологическое задание;
- читать чертежи, планы расстановки технологического оборудования и план привязки;

Владеть:

- навыками переговоров с проектными организациями и поставщиками технологического оборудования;
- навыками для контроля качества услуг и оборудования, и приемки объектов.
- навыками самоорганизации и самообразования;
- навыками эксплуатации технологического оборудования;
- навыками работы с компьютерными системами и прикладными программами, базами данных.

3.1 Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций

№	Темы, разделы дисциплины	Компетенции								Общее количество компетенций
		ОК-7	ОПК-1	ОПК-4	ПК-2	ПК-5	ПК-27	ПК-28	ПК-29	
1	Организационные основы проектирования и строительства предприятий.	+		+		+			+	4
2	Физико-механические свойства строительных материалов	+	+		+		+		+	5
3	Строительные материалы		+	+		+			+	4
4	Конструкции фундаментов зданий и сооружений	+		+	+		+		+	5
5	Проектирование генерального плана предприятия	+	+	+		+		+		5

6	Расчет и подбор технологического оборудования	+	+		+		+		+	5
---	---	---	---	--	---	--	---	--	---	---

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 акад. часа.

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Количество акад. часов	
	по очной форме обучения 7 семестр	по заочной форме обучения 4 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа с обучающимися, в т.ч.	48	18
Аудиторные занятия, в т.ч.	48	14
лекции	16	6
практические занятия	32	8
лабораторные работы	-	-
Самостоятельная работа:	60	90
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	30	60
выполнение индивидуальных заданий	20	20
подготовка к тестированию	10	10
Контроль	-	4
Вид итогового контроля	зачет	зачет

4.2 Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Раздел 1. Организационные основы проектирования и строительства предприятий.			
1.2	Введение, организационные основы проектирования и строительства предприятий	2	1	ОК-7, ОПК-4 ПК-5, ПК-29
1.2	Выбор площадки для строительства предприятия	2	1	ОК-7, ОПК-4 ПК-5, ПК-29
2	Раздел 2. Физико-механические свойства строительных материалов			
2.1	Физические свойства строительных материалов. Механические свойства строительных материалов	2	1	ОК-7, ОПК-1, ПК-2, ПК-27, ПК-29
2.2	Коррозионная стойкость строительных материалов.	2	1	ОК-7, ОПК-1, ПК-2, ПК-27, ПК-29
3	Раздел 3 Строительные материалы			
3.1	Природные каменные материалы	2	1	ОПК-1, ОПК-4, ПК-5, ПК-29
3.2	Железобетон. Бетон. Цементы. Растворы. Дерево. Краски. Кровля. Пластмассы.	2		ОПК-1, ОПК-4, ПК-5, ПК-29
4	Конструкции фундаментов зданий и сооружений			
4.1	Конструктивные схемы зданий. Единая модульная система. Унифицированные габариты схем. Основание.	1	1	ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-27 ПК-29

5	Проектирование генерального плана предприятия			
5.1	Общие требования, предъявляемые к проектированию генерального плана. Порядок проектирования.	1		ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ПК-5, ПК-28
6	Расчет и подбор технологического оборудования			
6.1	Оборудование цеха убоя скота и разделки туш. Подбор технологического оборудования.	1		ОК-7, ОПК-1, ПК-2, ПК-27, ПК-29
6.2	Оборудование для перемешивания и шприцевания фарша. Оборудование для холодильной обработки мяса. Методика подбора оборудования.	1		ОК-7, ОПК-1, ПК-2, ПК-27, ПК-29
	ИТОГО:	16	6	

4.3 Практические занятия

№	Наименование занятия	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	Раздел 2. Физико-механические свойства строительных материалов			
1.1	Испытания кирпича бетона на прочность.	4		ОК-7, ОПК-1, ПК-2, ПК-27, ПК-29
1.2	Оценка качества по форме, размерам и внешнему виду кирпича	2	2	ОК-7, ОПК-1, ПК-2, ПК-27, ПК-29
1.3	Определение подвижности строительного раствора.	2	2	ОК-7, ОПК-1, ПК-2, ПК-27, ПК-29
1.4	Определение истинной и насыпной плотности песка.	4	2	ОК-7, ОПК-1, ПК-2, ПК-27, ПК-29
1.5	Определение модуля строительного песка, щебня.	2	2	ОК-7, ОПК-1, ПК-2, ПК-27, ПК-29
2	Раздел 4. Конструкции фундаментов зданий и сооружений			
2.1	Выбор конструкции толщины наружных ограждений	2		ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-27, ПК-29
3	Раздел 5. Проектирование генерального плана предприятия			
3.2	Изучение ГОСТов строительного черчения.	2		ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ПК-5, ПК-28
3.2	Выполнение строительного чертежа предприятия.	4		ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ПК-5, ПК-28
3.3	Выполнение разреза чертежа.	4		ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ПК-5, ПК-28
3.4	Раздел 6. Расчет и подбор технологического оборудования			
3.5	Расчет вентиляции.	2		ОК-7, ОПК-1, ПК-2, ПК-27,

				ПК-29
3.6	Расчет освещения.	2		ОК-7, ОПК-1, ПК-2, ПК-27, ПК-29
3.7	Расчет водоснабжения.	2		ОК-7, ОПК-1, ПК-2, ПК-27, ПК-29
	ИТОГО:	34	8	

4.4 Лабораторные работы – не предусмотрены

4.5 Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем акад. часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
Организационные основы проектирования и строительства предприятий.	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	5	10
	Выполнение индивидуальных заданий	3	3
	Подготовка к тестированию	1	1
Физико-механические свойства строительных материалов	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	5	10
	Выполнение индивидуальных заданий	3	3
	Подготовка к тестированию	1	1
Строительные материалы	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	5	10
	Выполнение индивидуальных заданий	3	3
	Подготовка к тестированию	2	2
Конструкции фундаментов зданий и сооружений	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	5	10
	Выполнение индивидуальных заданий	3	3
	Подготовка к тестированию	2	2
Проектирование генерального плана предприятия	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	5	10
	Выполнение индивидуальных заданий	3	3
	Подготовка к тестированию	2	2
Расчет и подбор технологического оборудования	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	5	10
	Выполнение индивидуальных заданий	5	5
	Подготовка к тестированию	2	2
	ИТОГО:	60	90

Перечень методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):

1. Щербаков С.Ю., Куденко В.Б. Методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы по направлениям бакалавриата и магистратуры Мичуринск 2024.

2. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Основы проектирования и строительства перерабатывающих предприятий» для обучающихся по направлению 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания.

4.6 Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы

Приступать к выполнению контрольной работы необходимо после изучения материала по литературным источникам, убедившись путем ответов на вопросы для самопроверки, что материал темы усвоен.

При выполнении упражнений необходимо дать основные параметры проектирования и строительства предприятий, физико-механические свойства строительных материалов, составить описание группы величин или факторов оказывающих воздействие на человека, знать конструкции фундаментов зданий и сооружений, указать основные нормы и правила по которым происходит определение данных параметров. Последовательность выполнения упражнения рекомендуется следующая:

- 1) Дать краткую классификацию, желательна по нескольким признакам.
- 2) Указать способы и средства принятых решений при проектировании
- 3) Указать техническую документацию (Нормы, ГОСТы, Реестры и т.д.) регламентирующую воздействие негативного параметра на человека и указать его законодательную часть.
- 4) Сделать вывод.
- 5) Указать литературные источники, использованные при выполнении задания.

Выполнение контрольного задания способствует закреплению знаний при самостоятельном изучении курса, а также вырабатывает навыки в работе при рассмотрении и описании проектировании и строительстве предприятий.

Содержание контрольной работы.

Структура работы включает в себя следующие основные элементы в порядке их расположения:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть (ответы на вопросы задания согласно варианта);
- заключение;
- список использованных источников.

Титульный лист должен содержать сведения об образовательном учреждении, институте и кафедры, где выполнена контрольная работа и информация об обучающемся выполнившего контрольное задание. На титульном листе выпускник ставит свою подпись.

Во введении формулируются основные понятия организационных основы проектирования и строительства предприятий, место и значение изучаемой дисциплины в работе предприятий данной отрасли, а так же в науке и практике.

В основной части излагается материал по теме контрольных заданий выбранных по заданию согласно собственного варианта. Содержание работы должно раскрывать тему задания.

В заключении приводятся обобщенные итоги, отражается результат выполненных контрольных заданий, предложения и рекомендации по использованию полученных знаний в изучении последующих дисциплин, а так же их применение в производстве.

Текст контрольной работы можно отнести к текстовым документам. Согласно ГОСТ 2.105-95 "ЕСКД. Общие требования к текстовым документам" и ГОСТ 2.106-96 "ЕСКД. Текстовые документы" текстовые документы подразделяются на документы, содержащие в основном сплошной текст (технические описания, расчеты, пояснительные записки, инструкции и т.п.), и текст, разбитый на графы (спецификации, ведомости, таблицы и т.п.).

Если контрольная работа выполняется на компьютере, то текст излагают на одной стороне листа формата А4 с оставлением полей с левой стороны – 30 мм, с правой – 15 мм, сверху и снизу – по 20 мм. Если выполняется от руки, то допускается написание работы в обычной тетради имеющую разбивку – клеточка.

Абзацы в тексте начинают отступом, равным 15-17 мм.

При оформлении контрольной работ с применением компьютерной техники набор текста можно осуществлять шрифтом "Times New Roman" размером 14 с интервалом 1,5.

Допускается копирование рисунков из книг. Рисунки должны быть изображены четко, желательно отредактированные в программных продуктах CorelDraw, Photoshop.

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе выполнения работы, допускается исправлять закрашиванием текстовым корректором и нанесением на том же месте исправленного текста (графики).

Повреждения листов, помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста (рисунка) не допускается. Объем основной части работы – приблизительно 20 страниц. Объем заключения 1-2 страницы.

Нумерация страниц должна быть сквозной: первой страницей является титульный лист, второй – содержание, третьей – ответы на вопросы. Номер страницы проставляют в правом верхнем углу. На странице 1 (титульный лист) номер не ставят.

Вопросы для выполнения контрольной работы выбирают из каждого раздела по последней цифре номера зачетной книжке.

1. Порядок проектирования предприятий зданий и сооружений

1. Структура проектных организаций.
2. Номера технологического проектирования, строительные нормы и правила, государственные стандарты.
3. Виды проектов, их назначение.
4. Выбор участка для строительства предприятия.
5. Понятие о привязке проекта к условиям площадки строительства.
6. Состав проекта и характеристики его разделов.
7. Порядок проектирования генерального плана предприятия.
8. Общие сведения о строительных чертежах.
9. Роль заказчика в организации строительства.
0. Техничко-экономические показатели проекта.

2. Строительные материалы

1. Основные свойства материалов.
2. Природные каменные материалы.
3. Керамические изделия.
4. Неорганические вяжущие материалы.
5. Строительные растворы.
6. Бетон, железобетон.
7. Лесные материалы.
8. Гидроизоляционные и кровельные материалы.
9. Облицовочные материалы.
0. Теплоизоляционные материалы.

3. Конструктивные части

1. Технологические (функциональные), технические, противопожарные, архитектурно-эстетические, экономические требования к зданиям и сооружениям.
2. Описать конструктивные схемы зданий. Единая модульная система.
3. Основания и фундаменты. Требования к основаниям. Виды фундаментов. Гидроизоляция фундаментов.
4. Схемы и элементы каркасов зданий.
5. Стены и перегородки. Их назначение и материалы.
6. Полы. Требования к полам в зданиях различного назначения. Описать конструкцию полов (деревянные, бетонные, решетчатых, глинобитных, торцовых шашек).
7. Внутренняя отделка зданий (облицовка, штукатурка, окраска).
8. Теплотехнические требования к полам, стенам, перекрытиям.
9. Инженерное оборудование зданий, отопление, вентиляция, канализация, кондиционирование воздуха.

0. Покрытия и перекрытия. Конструкция крыш и гидроизоляционные материалы.

4. Проектирование генерального плана предприятия

1. Требования, предъявляемые к территории для строительства предприятия
2. Размещение зданий и сооружений на территории.
3. Значение санитарно-защитной зоны.
4. Плотность застройки предприятия.
5. Порядки расположения зданий на территории.
6. Здания производственной зоны.
7. Здания хранения продуктов питания.
8. Здания вспомогательного назначения.
9. Здания хранения сырья
0. Водоснабжение предприятия.

5. Предприятия

1. Столовая 12x24 м²
2. Кафе 18x48 м²
3. Кондитерский цех 12x36 м²
4. Столовая 24x48 м²
5. Цех по производству мясных изделий 12x30 м²
6. Магазин 12x48 м²
7. Кафе 12x30 м²
8. Столовая 18x60 м²
9. магазин 18x30м²
0. Колбасный цех 12x48 м²

4.7 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Организационные основы проектирования и строительства предприятий.

Организационные основы проектирования. Виды проектов. Состав рабочего проекта предприятия. Состав типового проекта здания или сооружения. Порядок выбора площадки для строительства. Санитарно-защитная зона. Привязка проектов к местным условиям.

Раздел 2. Физико-механические свойства строительных материалов

Физические свойства строительных материалов. Механические свойства строительных материалов. Коррозионная стойкость строительных материалов.

Раздел 3. Строительные материалы

Природные каменные материалы. Железобетон. Бетон. Цементы. Растворы. Дерево. Краски. Кровля. Пластмассы.

Раздел 4. Конструкции фундаментов зданий и сооружений

Конструктивные схемы зданий. Единая модульная система. Унифицированные габариты схем. Основание.

Раздел 5. Проектирование генерального плана предприятия

Общие требования, предъявляемые к проектированию генерального плана. Порядок проектирования.

Раздел 6. Расчет и подбор технологического оборудования

Расчет водоснабжения, отопления, микроклимата, освещения и канализации для предприятий общественного питания

5. Образовательные технологии

При изучении дисциплины используется инновационная образовательная технология на основе интеграции компетентностного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно-семинарского и квазипрофессионального обучения с использованием интерактивных форм проведения занятий, исследовательской проектной деятельности и мультимедийных учебных материалов

Вид учебной работы	Образовательные технологии
Лекции	Электронные материалы (в т.ч. сетевые источники), использование мультимедийных средств, раздаточный материал.
Практические занятия	Тестирование, выполнение групповых аудиторных заданий, индивидуальные доклады.
Самостоятельные работы	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов) Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка к тестированию

6. Оценочные средства дисциплины (модуля)

6.1. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			наименование	кол-во
1	Раздел 1. Организационные основы проектирования и строительства предприятий.			
1.1	Тема 1. Организационные основы проектирования и строительства предприятий	ОК-7, ОПК-4, ПК-5, ПК-29	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	10 10 5
2	Раздел 2. Физико-механические свойства строительных материалов			
2.1	Тема 1. Физико-механические свойства строительных материалов	ОК-7, ОПК-1, ПК-2, ПК-27, ПК-29	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	20 10 5
3	Раздел 3. Строительные материалы			
3.1	Тема 1. Строительные материалы	ОПК-1, ОПК-4, ПК-5, ПК-29	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	20 10 5
4	Раздел 4. Конструкции фундаментов зданий и сооружений			
4.1	Тема 1. Конструкции фундаментов зданий и сооружений	ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-27, ПК-29	Тестовые задания Темы рефератов Вопросы для зачета	20 10 5
5	Раздел 5. Проектирование генерального плана предприятия			
5.1	Проектирование генерального плана предприятия	ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ПК-5, ПК-28	Тестовые задания Вопросы для зачета	20 5
6	Раздел 6. Расчет и подбор технологического оборудования			
6.1	Расчет и подбор технологического оборудования	ОК-7, ОПК-1, ПК-2, ПК-27, ПК-29	Тестовые задания Вопросы для зачета	10 5

6.2. Перечень вопросов для зачета

1. Виды проектов. (ОК-7, ОПК-4, ПК-5, ПК-29)
2. Характеристика гравия. (ОК-7, ОПК-4, ПК-5, ПК-29)
3. Механические свойства строительных материалов. (ОК-7, ОПК-4, ПК-5, ПК-29)
4. Субподрядные организации. (ОК-7, ОПК-4, ПК-5, ПК-29)
5. Керамические изделия. (ОК-7, ОПК-4, ПК-5, ПК-29)
6. Определение модуля строительного песка. (ОК-7, ОПК-1, ПК-2, ПК-27, ПК-29)
7. Конструкция фундаментов. (ОК-7, ОПК-1, ПК-2, ПК-27, ПК-29)
8. Строительные нормы и правила (СниП). (ОК-7, ОПК-1, ПК-2, ПК-27, ПК-29)
9. Состав проекта. (ОК-7, ОПК-1, ПК-2, ПК-27, ПК-29)
10. Привязка участка застройки к местным условиям. (ОК-7, ОПК-1, ПК-2, ПК-27, ПК-29)
11. Облицовочные материалы фасадов зданий. (ОПК-1, ОПК-4, ПК-5, ПК-29)

12. Определить расход сточных канализационных вод. (ОПК-1, ОПК-4, ПК-5, ПК-29)
13. Генеральный план предприятий. (ОПК-1, ОПК-4, ПК-5, ПК-29)
14. Задание на проектирование. (ОПК-1, ОПК-4, ПК-5, ПК-29)
15. Облицовочные материалы внутренних частей зданий. (ОПК-1, ОПК-4, ПК-5, ПК-29)
16. Строительные растворы. (ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-27, ПК-29)
17. Генподрядные организации. (ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-27, ПК-29)
18. Роль заказчика в строительстве. (ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-27, ПК-29)
19. Конструктивные схемы зданий. (ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-27, ПК-29)
20. Строительные растворы. (ОК-7, ОПК-4, ПК-2, ПК-27, ПК-29)
21. Свойства строительных материалов. (ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ПК-5, ПК-28)
22. Щебень, гравий, песок. (ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ПК-5, ПК-28)
23. Конструкции фундаментов. (ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ПК-5, ПК-28)
24. Определение плотности строительных материалов. (ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ПК-5, ПК-28)
25. Организационные основы проектирования. (ОК-7, ОПК-1, ОПК-4, ПК-5, ПК-28)
26. Конструкции и назначение стен. (ОК-7, ОПК-1, ПК-2, ПК-27, ПК-29)
27. Определить суточный расход воды на предприятии. (ОК-7, ОПК-1, ПК-2, ПК-27, ПК-29)
28. Состав проекта предприятия. (ОК-7, ОПК-1, ПК-2, ПК-27, ПК-29)
29. Конструкции полов. (ОК-7, ОПК-1, ПК-2, ПК-27, ПК-29)
30. Определение диаметра основного водопровода. (ОК-7, ОПК-1, ПК-2, ПК-27, ПК-29)

6.3. Шкала оценочных средств

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол-во баллов)
Продвинутый (75-100 баллов) «зачтено»	<p><i>знает:</i> физико-механические свойства строительных материалов; конструкции зданий и сооружений; способы расчета и подбора технологического оборудования пищевой промышленности;</p> <p><i>умеет:</i> осуществлять поиск информации при проектировании предприятий питания; составлять технологическое задание; читать чертежи, планы расстановки технологического оборудования и план привязки;</p> <p><i>владеет:</i> навыками переговоров с проектными организациями и поставщиками технологического оборудования; навыками для контроля качества услуг и оборудования, и приемки объектов; навыками самоорганизации и самообразования; навыками эксплуатации технологического оборудования; навыками работы с компьютерными системами и прикладными программами, базами данных.</p> <p>На этом уровне обучающийся способен творчески применять полученные знания путем самостоятельного конструирования способа деятельности, поиска новой информации.</p>	тестовые задания (32-40 баллов); реферат (5-10 баллов); вопросы к зачету (38-50 баллов)
Базовый (50-74 балла) «зачтено»	<p><i>знает:</i> физико-механические свойства строительных материалов; конструкции зданий и сооружений; способы расчета и подбора технологического оборудования пищевой промышленности;</p> <p><i>умеет:</i> осуществлять поиск информации при проектировании предприятий питания; составлять технологическое задание; читать чертежи, планы расстановки технологи-</p>	тестовые задания (22-32 баллов); реферат (3-6 баллов); вопросы к зачету, (25-36 баллов)

	<p>ческого оборудования и план привязки; <i>владеет:</i> навыками самоорганизации и самообразования; навыками эксплуатации технологического оборудования; навыками работы с компьютерными системами и прикладными программами, базами данных. На этом уровне обучающимся используется комбинирование известных алгоритмов и приемов деятельности, эвристическое мышление.</p>	
<p>Пороговый (35-49 баллов) «зачтено»</p>	<p><i>знает:</i> физико-механические свойства строительных материалов; конструкции зданий и сооружений; <i>умеет:</i> составлять технологическое задание; читать чертежи, планы расстановки технологического оборудования и план привязки; <i>владеет:</i> навыками самоорганизации и самообразования; навыками эксплуатации технологического оборудования; навыками работы с компьютерными системами и прикладными программами, базами данных. На этом уровне обучающийся способен по памяти воспроизводить ранее усвоенную информацию и применять усвоенные алгоритмы деятельности для решения типовых (стандартных) задач.</p>	<p>тестовые задания (15-20 баллов); реферат(2-6 балла); вопросы к зачету, (18-23 баллов)</p>
<p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (0-34 балла) «незачтено»</p>	<p><i>знает:</i> физико-механические свойства строительных материалов; <i>умеет:</i> читать чертежи, планы расстановки технологического оборудования и план привязки; <i>владеет:</i> навыками самоорганизации и самообразования; навыками эксплуатации технологического оборудования; На этом уровне обучающийся способен по памяти воспроизводить ранее усвоенную информацию и применять усвоенные алгоритмы деятельности для решения типовых (стандартных) задач. На этом уровне обучающийся не способен самостоятельно, без помощи извне, воспроизводить и применять полученную информацию.</p>	<p>тестовые задания (0-14 баллов); реферат (0-5 балл); вопросы к зачету (0-15 баллов)</p>

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1 Основная учебная литература

1. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Основы проектирования и строительства перерабатывающих предприятий» для обучающихся по направлению 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания
2. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений: учебное пособие. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : МИСИ – МГСУ, 2015. — 492 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/73668> — Загл. с экрана.

7.2 Дополнительная учебная литература

1. Рыжков, И.Б. Основы инженерных изысканий в строительстве. [Электронный ресурс] / И.Б. Рыжков, А.И. Травкин. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2016. — 144 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/71728> — Загл. с экрана.

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

7.4. Методические указания по освоению дисциплины

1. Щербаков С.Ю., Куденко В.Б. Методические рекомендации для студентов по организации самостоятельной работы по направлениям бакалавриата и магистратуры Мичуринск 2024

2. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Основы проектирования и строительства перерабатывающих предприятий» для обучающихся по направлению 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания.

7.4 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

7.4.1 Электронно-библиотечная системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (<https://e.lanbook.ru/>) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)

2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 05-УТ/2024)

3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (<https://rucont.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)

4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)

5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (<https://vernadsky-lib.ru>) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц,

имеющих трудности с чтением плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

7.4.2 Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС)
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)

7.4.3 Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 15.08.2023 № 542/2023)
2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - <https://elibrary.ru/>
3. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru/>
4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - <https://rosstat.gov.ru/opendata>
5. Профессиональная база данных. Каталог ГОСТов <http://gostbase.ru/>.
6. Профессиональная база данных. ФГБУ Федеральный институт промышленной собственности http://www1.fips.ru/wps/portal/IPS_Ru.
7. Профессиональная база данных. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>

7.4.4 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № б/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бес-

					срочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бес-срочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiat.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVu	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
8	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVu	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

7.4.5 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации <https://cdto.wiki/>
2. www.garant.ru - справочно-правовая система «ГАРАНТ».
3. www.consultant.ru - справочно-правовая система «Консультант Плюс».
4. www.rg.ru – сайт Российской газеты.
5. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <http://window.edu.ru>
6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
7. Национальный цифровой ресурс «Руконт» - межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум <http://www.rucount.ru>.
8. Электронная библиотечная система Российского государственного аграрного заочного университета <http://ebs.rgazu.ru>.

7.4.6 Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard <https://sboard.online>
4. Виртуальная доска Padlet: <https://ru.padlet.com>
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello <http://www.trello.com>

7.4.7 Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции
1.	Облачные технологии	Лекции Самостоятельная работа	ОПК-1, ПК-2, ПК-28

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, д.101 - 3/301)

1. Проектор Acer XD 1760D (инв. № 1101045115);
2. Экран на штативе (инв. № 1101047182);
3. Ноутбук Lenovo G570 15,6' (инв. № 410113400037);
4. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 4/12)

1. Компьютер С-2000 (инв. №1101044526);
2. Шкаф закрыт. (инв. №1101040872);
3. Аудиовизуальные средства, плакатами дорожных, строительных и коммунальных машин.

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 3/216)

1. Компьютер Sinrrise с монитором Samsung (инв. № 2101042502);
2. Плоттер HP Designjet 111 TrayA1 (инв. №2101045306);
3. Шкаф для документов (инв. №2101063483)
4. Системный комплект: Процессор Intel Original 1155 LGA Celeron G1610 OEM (2,6/2Mb), Монитор 20 Asus ASMS202D Blak 1600*900 0,277mm. 250cd/m2, материнская плата ASUS P8H61-M LX3 (3.x), вентилятор, память, жёсткий диск, корпус, клавиатура, мышь (инв. № 21013400449, 21013400450, 21013400466, 21013400467, 21013400468, 21013400469, 21013400506, 21013400507);
5. Компьютер С-200 (инв. № 1101044534);
6. Компьютер Р-4 (инв. № 1101044536);
7. Плоттер А1НР (инв. № 1101044537);
8. Компьютер OLDI 310 KD (инв. № 1101044564);
9. Доска настенная 3-х элементная ДН-3314 (инв. № 41013600125)

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Основы строительства и инженерное оборудование» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания (уровень бакалавриат), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1332 от 12.11.2015

Автор: доцент кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, к.т.н. Куденко В.Б.

Рецензент: доцент кафедры биотехнологии, селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур, к.с.-х.н. Кирина И.Б.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, протокол № 1 от 30 августа 2016 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 1 от 1 сентября 2016 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета, протокол № 1 от 23 сентября 2016 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, протокол № 9 от 10 апреля 2017 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 17 апреля 2017 г.

Программа утверждена решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 20 апреля 2017 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, протокол № 9 от 9 апреля 2018 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, протокол № 9 от 16 апреля 2018 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методического совета университета протокол № 10 от «26» апреля 2018 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, протокол № 8 от 19 апреля 2019 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ, протокол № 9 от 22 апреля 2019 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 25 апреля 2019 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, протокол № 8 от 8 апреля 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Инженерного института Мичуринского ГАУ, протокол № 9 от 13 апреля 2020 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 23 апреля 2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, протокол № 8 от 1 апреля 2021 г.
Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Инженерного института Мичуринского ГАУ, протокол № 9 от 5 апреля 2021 г.
Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 22 апреля 2021 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, протокол № 8 от 11 апреля 2022 г.
Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Инженерного института Мичуринского ГАУ, протокол № 7 от 14 апреля 2022 г.
Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 21 апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, протокол № 13 от 05 июня 2023 г.
Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института Мичуринского ГАУ, протокол № 10 от 19 июня 2023 г.
Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 10 от 22 июня 2023 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
Программа рассмотрена на заседании кафедры технологических процессов и техносферной безопасности, протокол № 10 от 13 мая 2024 г.
Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии инженерного института Мичуринского ГАУ, протокол №9 от 20 мая 2024 г.
Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 9 от 23 мая 2024 г.

Оригинал хранится на кафедре технологических процессов и техносферной безопасности.