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

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой Пищевые технологии и оборудование

_____ Павлова И.В.

«24» февраля 2022 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.01 Управление проектами автоматизированных предприятий в отраслях агропромышленного комплекса

Кафедра: Пищевые технологии и оборудование

Направление подготовки: 15.03.02 Технологические машины и оборудование

Направленность (профиль): Технологические процессы и оборудование производственных систем в отраслях агропромышленного комплекса

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная

Общая трудоемкость: 180 часов/5 з.е.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

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

Ростов-на-Дону, 2022 г.

Программу составил(и): канд. техн. наук доц. Лазаренко С.В.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

" Управление проектами автоматизированных предприятий в отраслях агропромышленного комплекса "

разработана составлена на основании учебного плана, утвержденного ученым советом 24 февраля 2022 г. протокол № 6 в соответствии с ФГОС ВО Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование (приказ Минобрнауки России от 09.08.2021 г. № 728) 40.148. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ГИБКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ В МАШИНОСТРОЕНИИ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 февраля 2017 г. N 114н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 февраля 2017 г., регистрационный N 45755)

Руководитель ОПОП

канд. техн. наук, доц. И.В. Павлова

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры
Пищевые технологии и оборудование

Протокол от 24.02.2022 г. № 6

Зав. кафедрой Павлова И.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

9. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Цели:

Цель дисциплины заключается в получении обучающимися теоретических знаний и практических навыков в разработке и проектировании систем автоматизации и управления; организационное планирование и управление объектами, распределении ролей и ответственности, обучения и мотивации персонала, мониторинге функционирования механизмов контроля, оценки их эффективности и выработке соответствующих корректирующих воздействий с последующим применением в профессиональных автоматических системах управления.

1.2. Задачи:

Задачами учебной дисциплины являются приобретение студентами теоретических знаний и практических навыков:
1. организации разработки и обеспечения автоматических систем управления;
2. оценки информационных рисков;
3. реализации и внедрения соответствующих механизмов контроля, распределения ролей и ответственности, обучения и мотивации персонала.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ И ОБЪЕМ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ПО СЕМЕСТРАМ

Цикл (раздел) ОП: Б1.В

Связь с последующими дисциплинами (модулями), практиками

№ п/п	Наименование	Семестр	Шифр компетенции
1	Основы автоматизации и прикладного технического программного обеспечения в отраслях агропромышленного комплекса	7	ПКС-1
2	Проектирование технологического оборудования и линий в отраслях агропромышленного комплекса	7	ПКС-1, ПКС-2
3	Преддипломная практика	8	ПКС-2, ПКС-3, ПКС-4, ПКС-1

Распределение часов дисциплины

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4(7)		Итого	
Недель	17 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	4	4	4	4
Практические	6	6	32	32
Итого ауд.	10	10	10	10
Контактная работа	10	10	10	10
Сам. работа	161	161	161	161
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	180	180	180	180

Вид промежуточной аттестации:

Экзамен 6 семестр

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций и индикаторов их достижения:
ПКС-1:Способен анализировать отчетность об эксплуатации гибких производственных систем и разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности эксплуатации гибких производственных систем в отраслях агропромышленного комплекса

ПКС-1.1: Знает принцип работы, технические характеристики модулей гибких производственных систем
ПКС-1.2: Умеет читать чертежи и схемы (электрические, гидравлические, принципиальные)
ПКС-1.3: Владеет навыками анализа отчетности об эксплуатации гибких производственных систем и разработки системы мероприятий по повышению эффективности эксплуатации гибких производственных систем в отраслях агропромышленного комплекса

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименования разделов, тем, их краткое содержание и результаты освоения /вид занятия/	Семестр	Часов	Интеракт.	Прак. подг.	Индикаторы достижения компетенции	Оценочные средства

	Раздел 1.Понятия планирование, контроль, управление						
1.1	**Понятия планирование, контроль, управление** **При реализации проекта можно объединить или отрегулировать существующую методологию планирования нового проекта или изменить существующий проект. В разные периоды жизненного цикла проекта необходимо будет пользоваться такими ключевыми понятиями: планирование, контроль, управление Знать:** **- современное состояние и тенденции развития интеллектуальных систем управления средствами и комплексами автоматизации технологических процессов в условиях структурно-параметрической нестационарности и неопределенности;** **/Лек/**	6	4	0	0	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3	Устный опрос
1.2	**Введение в управление проектами** **Определение понятия проекта. Согласно этому определению проект это** **замысел, который характеризуется рядом факторов:** **- однократность условий в их совокупности** **- постановка цели** **- ограничение по времени** **- ограничения финансового, персонального или другого рода** **- отграничение от других замыслов** **- специфичная для проекта организация** **Уметь:** **- формулировать и решать задачи представления знаний в базах данных интеллектуальных информационных систем и инженерии знаний;** **/Пр/**	6	4	0	0	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3	Отчет
1.3	**Актуальность. Основа курса. Концепция управления проектами. Системный подход. Предпосылки и перспективы развития. Задачи. Основные понятия и определения. Специфика автоматизации инженерных систем зданий, сооружений. Интеллектуальные здания.** **/Ср/**	6	10	0	0	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3	конспект
	Раздел 2.Понятия связь и анализ						

2.1	**Обновление процесса. Обновление цикла. Методы отчетности о выполненных работах. План проекта. Планирование, контроль, управление, связь и анализ — все это и является управлением проектом.** **Знать:** **- методы и средства получения информации для систем и средств**	6	12	0	0	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3	устный опрос

	автоматизации с ИИ; Уметь: - использовать принципы и методы построения информационных моделей, методы анализа и синтеза интеллектуальных средств автоматизации; /Лек/						
2.2	**Классификация базовых понятий управления проектами. Классификация проектов. Цель, стратегия и результат проекта. Параметры и окружение проекта. Методы управления. Организационная структура. Участники проекта. /Пр/**	6	2	0	0	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3	отчет
2.3	**Классификация базовых понятий управления проектами. Классификация проектов. Цель, стратегия и результат проекта. Параметры и окружение проекта. Методы управления. Организационная структура. Участники проекта. /Ср/**	6	12	0	0	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3	конспект
	Раздел 3.Основные функциональные возможности имеющихся автоматизированных систем управления проектами						
3.1	**Средства описания и типы планирования задач. Средства установления логических связей между задачами. Многоуровневое представление проекта, поддержка календаря проекта, поддержка календарей ресурсов Знать: - основные положения теории интеллектуальных систем и концепцию её приме-нения для современных систем и средств автоматизации. Уметь: - разрабатывать базу знаний ЭС, и осуществлять поиск решения, используя продукционную или фреймово-продукционную модели знаний в рассматриваемой проблемной области; /Лек/**	6	12	0	0	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3	устный опрос
3.2	**Система Microsoft Project. Отличительной чертой пакета является его простота. Разработчики MS Project не стремились вложить в пакет сложные алгоритмы календарного или ресурсного планирования. В то же время значительное внимание уделяется использованию современных стандартов, которые позволяют эффективно интегрировать пакет с другими приложениями. Например, поддержка стандартов ODBC и OLE 2.0 упрощает задачи интеграции бизнес-приложений. /Пр/**	6	6	0	0	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3	отчет

3.3	**Профессиональные аспекты автоматизации инженерных сооружений Стандарт предприятия (СТП) на**	6	28	0	0	ПКС-1.1,ПКС -1.2,ПКС-1.3	конспект

	проектирование, разработку, внедрение, эксплуатацию и сопровождение АСУТП. Технологические, предпроектные, проектные, технико-экономические и другие вопросы автоматизации инженерных систем зданий, сооружений. Состав и содержание проектной документации по автоматизации. Концепция SMART Как же на практике разрабатываются цели? Одной из возможностей быстрого и однозначного формулирования и контроля (!) целей проекта является применение концепции SMART. Критериями концепции SMART являются: Specific (специфика): то есть точное выражение того, что должно быть достигнуто. Measurable (измеримость): то есть достижение целей однозначно определяется с помощью графиков, показателей или статистических данных. Achievable (достижимость): означает, что цели ставятся высокие, но при определенных усилиях могут быть достигнуты. Здесь также имеется в виду, что достижение целей является желательным для всех участников. Realistic (реалистичность): означает, что достижение целей финансово-технически возможно. Технические и человеческие ресурсы должны присутствовать в достаточном объеме. Особенно следует проверить вопрос имеющегося в распоряжении ноу-хау. Timely (своевременность): отведенные рамки времени реалистичны. Должна существовать ясность, когда и какие частичные цели и ключевые результаты должны быть достигнуты. /Ср/						
	Раздел 4.Средства поддержки информации о ресурсах и расходах по проекту						
4.1	**Ведение списка имеющихся ресурсов, поддержка ресурсов с фиксированной стоимостью, расчет необходимых объемов ресурсов, ресурсное планирование. /Лек/**	6	4	0	0	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3	устный опрос

4.2	**Система Time Line 6.5. В Time Line 6.5 нет ограничений на размерность проектов. Пакет позволяет хранить все данные, которые касаются проектов организации, в единой SQL-базе данных, что кроме описания проектов и единого для**	6	20	0	0	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3	отчет

	организации списка ресурсов, содержит все элементы настроенной управленческой среды, которая принята в компании для работы с проектами. Центральный программный продукт семейства Primavera Primavera Project Planner (P3) хорошо известен профессиональным менеджерам проектов во всем мире. Сегодня P3 применяется для управления средними и крупными проектами в самых разнообразных отраслях, хотя наибольшее распространение этот продукт получил в сфере управления строительными и инженерными проектами. /Пр/						
4.3	**Архитектура информационной системы управления проектами, построенной на базе Primavera Primavera — программное обеспечение для управления проектом, которое используется для управления и контроля проектов, отслеживания ресурсов, материалов и оборудования, используемого в проекте. Primavera разработана компанией Primavera Systems, Inc. Primavera в основном используется для обработки очень больших и сложных проектов, особенно в машиностроении и строительстве (например, строительство атомных электростанций). Сегодня (2010) Oracle предлагает решение по управлению портфелем проектов. Primavera предоставляет своим пользователям следующие возможности: Выбор нужного сочетания стратегических проектов. Обеспечение корпоративного управления проекта. Улучшение процессов и методов. Улучшение совместной работы проекта. Измерение прогресса в достижении целей. Связь проектов со стратегией. /Ср/**	6	30	0	0	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3	конспект
	Раздел 5.Итоговый контроль						
5.1	**Экзамен /Экзамен/**	6	36	0	0	ПКС-1.1,ПКС-1.2,ПКС-1.3	Вопросы к экзамену

Перечень применяемых активных и интерактивных образовательных технологий:

Кейс-технология

Технология включает в себя: индивидуальную самостоятельную работу обучаемых с материалами кейса (идентификация проблемы, формулирование ключевых альтернатив, предложение решения или рекомендуемого действия); работу в малых группах по согласованию видения ключевой проблемы и ее решений; презентацию и экспертизу результатов малых групп на общей дискуссии (в рамках учебной группы)

Проектная технология

Стандартизированный метод оценки знаний, умений, навыков учащихся, который помогает выявить и сформировать индивидуальный темп обучения, пробелы в текущей итоговой подготовке

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Методические указания по организации самостоятельной работы

1. Изучение дополнительной литературы

Необходимо тщательно проработать материал литературного источника. В случае общего непонимания или возникновения конкретных вопросов по изучаемому материалу следует обратиться к преподавателю в часы консультаций. Проверка усвоения дополнительных литературных источников производится на промежуточной аттестации.

2. Самостоятельное решение задач по изучаемой теме

Перед решением задач следует внимательно проработать лекционный материал, а также материалы практических занятий по данной тематике. Наличии затруднений в решении задач следует обратиться к преподавателю в часы консультаций. Проверка правильности решения задач производится также во время консультаций.

3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по программе магистратуры

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду МГУТУ.
Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.
На кафедре «Системы автоматизированного управления» имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), который подлежит обновлению при необходимости).
Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

6. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования индикаторов их достижения в процессе освоения ОПОП

ПКС-1:Способен анализировать отчетность об эксплуатации гибких производственных систем и разрабатывать систему мероприятий по повышению эффективности эксплуатации гибких производственных систем в отраслях агропромышленного комплекса

Недостаточный уровень:

Не знает принцип работы, технические характеристики модулей гибких производственных систем

Не умеет читать чертежи и схемы (электрические, гидравлические, принципиальные)

Не владеет навыками анализа отчетности об эксплуатации гибких производственных систем и разработки системы мероприятий по повышению эффективности эксплуатации гибких производственных систем в отраслях агропромышленного комплекса

Пороговый уровень:

Плохо знает принцип работы, технические характеристики модулей гибких производственных систем

Плохо умеет читать чертежи и схемы (электрические, гидравлические, принципиальные)

Плохо владеет навыками анализа отчетности об эксплуатации гибких производственных систем и разработки системы мероприятий по повышению эффективности эксплуатации гибких производственных систем в отраслях агропромышленного комплекса

ПроДвинутый уровень:

Хорошо знает принцип работы, технические характеристики модулей гибких производственных систем

Хорошо умеет читать чертежи и схемы (электрические, гидравлические, принципиальные)

Хорошо владеет навыками анализа отчетности об эксплуатации гибких производственных систем и разработки системы мероприятий по повышению эффективности эксплуатации гибких производственных систем в отраслях агропромышленного комплекса

Высокий уровень:

Отлично знает принцип работы, технические характеристики модулей гибких производственных систем

Отлично умеет читать чертежи и схемы (электрические, гидравлические, принципиальные)

Отлично владеет навыками анализа отчетности об эксплуатации гибких производственных систем и разработки системы мероприятий по повышению эффективности эксплуатации гибких производственных систем в отраслях агропромышленного комплекса

6.2. Шкала оценивания в зависимости от уровня сформированности компетенций

Уровень сформированности компетенций

Характеристики индикаторов достижения компетенций	**1. Недостаточный: компетенции не сформированы.**	**2. Пороговый: компетенции сформированы.**	**3. Продвинутый: компетенции сформированы.**	**4. Высокий: компетенции сформированы.**
Знания:	Знания отсутствуют.	Сформированы базовые	Знания обширные,	Знания твердые,

		структуры знаний.	системные.	аргументированные, всесторонние.
Умения:	Умения не сформированы.	Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер.	Умения носят репродуктивный характер применяются к решению типовых заданий.	Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий.
Навыки:	Навыки не сформированы.	Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.	Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность 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 контролируемо го о бъема 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.
0 - 59 баллов	**60 - 69 баллов**	**70 - 89 баллов**	**90 - 100 баллов**
Оценка «незачет», «неудовлетворительно»	**Оценка «зачтено/удовлетворительно», «удовлетворительно»**	**Оценка «зачтено/хорошо», «хорошо»**	**Оценка «зачтено/отлично», «отлично»**

Оценочные средства, обеспечивающие диагностику сформированности компетенций, заявленных в рабочей программе по дисциплине (молулю) для проведения промежуточной аттестации

ОЦЕНИВАНИЕ УРОВНЯ ЗНАНИЙ: Теоретический блок вопросов. Уровень освоения программного материала, логика и грамотность изложения, умение самостоятельно обобщать и излагать материал.

1. Недостаточный уровень

Не владеет навыками анализа отчетности об эксплуатации гибких производственных систем и разработки системы мероприятий по повышению эффективности эксплуатации гибких производственных систем в отраслях агропромышленного комплекса

Не умеет читать чертежи и схемы (электрические, гидравлические, принципиальные)

Не знает принцип работы, технические характеристики модулей гибких производственных систем

2. Пороговый уровень

Плохо владеет навыками анализа отчетности об эксплуатации гибких производственных систем и разработки системы мероприятий по повышению эффективности эксплуатации гибких производственных систем в отраслях агропромышленного комплекса

Плохо умеет читать чертежи и схемы (электрические, гидравлические, принципиальные)

Плохо знает принцип работы, технические характеристики модулей гибких производственных систем

3. Продвинутый уровень

Хорошо владеет навыками анализа отчетности об эксплуатации гибких производственных систем и разработки системы мероприятий по повышению эффективности эксплуатации гибких производственных систем в отраслях агропромышленного комплекса

Хорошо знает принцип работы, технические характеристики модулей гибких производственных систем

Хорошо умеет читать чертежи и схемы (электрические, гидравлические, принципиальные)

4. Высокий уровень

Отлично владеет навыками анализа отчетности об эксплуатации гибких производственных систем и разработки системы мероприятий по повышению эффективности эксплуатации гибких производственных систем в отраслях агропромышленного комплекса

Отлично умеет читать чертежи и схемы (электрические, гидравлические, принципиальные)

Отлично знает принцип работы, технические характеристики модулей гибких производственных систем

В случае, если сумма рейтинговых баллов, полученных при прохождении промежуточной аттестации составляет от 0 до 9 баллов, то зачет/ зачет с оценкой/ экзамен НЕ СДАН, независимо от итогового рейтинга по дисциплине.
В случае, если сумма рейтинговых баллов, полученных при прохождении промежуточной аттестации находится в пределах от 10 до 30 баллов, то зачет/ зачет с оценкой/ экзамен СДАН, и результат сдачи определяется в зависимости от итогового рейтинга по дисциплине в соответствии с утвержденной шкалой перевода из 100-балльной шкалы оценивания в 5- балльную.
Для приведения рейтинговой оценки по дисциплине по 100-балльной шкале к аттестационной по 5-балльной шкале в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости студентов федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (Первый казачий университет) используется следующая шкала:

Аттестационная оценка по дисциплине	Рейтинговая оценка по дисциплине
"ОТЛИЧНО"	90 - 100 баллов
"ХОРОШО"	70 - 89 баллов
"УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО"	60 - 69 баллов
"НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО"	менее 60 баллов
"ЗАЧТЕНО"	более 60 баллов
"НЕ ЗАЧТЕНО"	менее 60 баллов

6.3. Оценочные средства текущего контроля (примерные темы докладов, рефератов, эссе) Контрольные вопросы и задания для устного опроса

Тема 1

1. Перечислите методы построения проектных моделей.
2. Опишите компанию как объект стратегического управления.
3. Назовите основные бизнес-модели компании.
4. Поясните модель организационной зрелости управления проектами.

Тема 2

5. Охарактеризуйте информационную систему управления проектами как инструмент реализации стратегий компании.
6. Сформулируйте общие принципы, используемые для проектирования,
анализа и создания организационных структур управления проектами.
7. Что входит в документационное обеспечение управления проектами.

Тема 3

8. Опишите жизненный цикл управления проектами.
9. Назовите и дайте характеристику процессам управления проектами компании в соответствии с PMBoK.
10. Дайте сравнительную характеристику ПО Primavera с другими программ
ными средствами управления проектами.
11. Перечислите принципы формирования функциональных подсистем
ИСУП.
12. Перечислите обеспечивающие подсистемы ИСУП.
13. Опишите жизненный цикл ИСУП.
14. На чем основана методология концентрического управления проектами.
15. Какие структуры входят относятся к глобальным проектным данным.

Тема 4

16. Перечислите особенности пользовательского интерфейса Primavera.
17. Как осуществить импорт и экспорт данных в Primavera.
18. Перечислите операции в Primavera, которые используются на фазе «Инициация»
19. Перечислите операции в Primavera, которые используются на фазе «Пла
нирование»

20. Перечислите операции в Primavera, которые используются на фазе «Исполнение»
21. Перечислите операции в Primavera, которые используются на фазе «Мониторинг и управление»
22. Перечислите операции в Primavera, которые используются на фазе «Завершение»
23. Когда применяются операции «Сортировка», «Фильтрация» и «Группи
ровка» данных?
24. С помощью каких операций настраивается для печати временной график
проекта?
25. С помощью каких операций осуществляется формирование и печать отче
тов проекта?
26. Как получить обобщенные данные проекта?

6.4. Оценочные средства промежуточной аттестации.

Вопросы к экзамену

1. Какой является общая длительность проекта?
2. Что нужно знать о ресурсах в проекте?
3. Насколько является точным план?
4. Как часто будет корректироваться план?
5. Кто должен получать информацию о выполненных работах?
6. Какие типы отчетов будут необходимы?
7. Какие графики помогут обеспечить наилучший обмен информацией?
8. Сколько времен можно тратить на управление проектом?
9. Критический путь — последовательность работ
10. Окончательный план
11. Соотношение стоимости и длительности проекта
12. Организация проектной информации
13. Сформулируйте общие принципы, используемые для проектирования,
анализа и создания организационных структур управления проектами.
14. Что входит в документационное обеспечение управления проектами.
15. Опишите жизненный цикл управления проектами.
16. Назовите и дайте характеристику процессам управления проектами ком
пании в соответствии с PMBoK.
17. Дайте сравнительную характеристику ПО Primavera с другими программ
ными средствами управления проектами.
18. Перечислите принципы формирования функциональных подсистем
ИСУП.
19. Перечислите обеспечивающие подсистемы ИСУП.
20. Опишите жизненный цикл ИСУП.
21. На чем основана методология концентрического управления проектами.
22. Какие структуры входят относятся к глобальным проектным данным.
23. Опишите четыре переменных управления проектом: стоимость,
качество, сроки и объем работ.
24. Опишите основные этапы планирования версий.
25. Опишите основные принципы деления проекта на итерации.
26. В чем состоит отличие планирования версий от планирования
итераций?
27. Перечислите основные метрики проекта?

Вопросы к экзамену (продвинутый уровень)

1. Какой является общая длительность проекта?
2. Что нужно знать о ресурсах в проекте?
3. Насколько является точным план?
4. Как часто будет корректироваться план?
5. Кто должен получать информацию о выполненных работах?
6. Какие типы отчетов будут необходимы?
7. Какие графики помогут обеспечить наилучший обмен информацией?
8. Сколько времен можно тратить на управление проектом?
9. Критический путь — последовательность работ
10. Окончательный план
11. Соотношение стоимости и длительности проекта
12. Организация проектной информации
13. Системный подход при создании автоматизированных систем. Сущность системного подхода.
14. Методология проектирования иерархических систем.
15. Классификация автоматизированных систем.
16. Структура систем управления. Одноуровневые системы управления.
17. Структура систем управления. Многоуровневые системы управления.
18. Стадии создания автоматизированной системы.

19. Этапы работ по созданию автоматизированной системы на стадии «Эскизный проект».
20. Этапы работ по созданию автоматизированной системы на стадии «Технический проект».
21. Этапы работ по созданию автоматизированной системы на стадии «Рабочая документация».
22. Основные принципы организации проектирования АС.
23. Порядок проектирования АС и организация работ.
24. Управление процессом проектирования.
25. Виды проектных документов.
26. Обозначение проектных документов.
27. Техническое задание на создание АС.
28. Текстовые документы. Общие требования и правила выполнения.
29. Виды и типы схем. Общие требования к выполнению схем.
30. Схемы структурные. Общие требования и правила выполнения.
31. Схемы организационной и функциональной структуры.
32. Схема структурная комплекса технических средств.
33. Схема автоматизации. Условные графические обозначения приборов и средств автоматизации.
34. Схема автоматизации. Буквенное обозначение приборов и контуров контроля и управления.
35. Схема автоматизации. Обозначение трубопроводов.
36. Способы выполнения схемы автоматизации.
37. Схема принципиальная электрическая. Общие требования и правила выполнения.
38. Схемы (таблицы) соединений и подключения внешних проводок.
39. Спецификация оборудования, изделий и материалов.

6.5. Примерная тематика курсовых работ (проектов)

Учебным планом не предусмотрено

6.6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические указания по работе с курсом
Рекомендации по подготовке к лекционным занятиям

В ходе лекционных занятий обучающийся должен вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.
В основе процесса конспектирования лежит систематизация прочитанного или услышанного материала. При конспектировании письменных источников необходимо обращать внимание на абзацы, их существование призвано облегчить восприятие текста и начало новой мысли автора.
Высокую скорость конспектирования могут обеспечить сокращения (общепринятые, аббревиатуры, стрелочки, указывающие на логические связи, опорные слова, ключевые слова, схемы и т.д.).
Составление конспекта призвано облегчить запоминание текста. Обучающимся рекомендуется после его составления прочесть зафиксированные тезисы несколько раз для полного их усвоения. Допускается подчеркивание тезисов, содержащих основные мысли, выделение их цветным маркером.
Пересказ не является конспектированием статьи, перефразирование возможно с сохранением ее содержания, логических связей с целью сокращения объема.
При использовании в конспекте цитат автора требуется выделение их в кавычки и указание на источник публикации и автора высказывания.

Виды конспектов:
1. Плановый конспект. Его выполнение возможно при составлении предварительного плана научной статьи, главы учебного или методического пособия. Каждый вопрос плана раскрывается в соответствующей части конспекта.
2. Текстуальный конспект. Прекрасно подходит для конспектирования научных статей, монографий, когда необходимо в полной мере отразить точку зрения автора, облачив ее в форму цитаты..
3. Тематический конспект. Его основная задача - найти ответ на поставленный вопрос, решить научную задачу. Число конспектируемых источников в этом случае не ограничивается, имеет значение достижение конечной цели.
4. Свободный конспект может содержать в себе элементы вышеперечисленных конспектов. Составление такого конспекта способствует лучшему усвоению и осмыслению материала.

Порядок составления конспекта письменного материала:
1. Предварительное знакомство с текстом с целью определения степени его сложности, научности и выбора вида конспектирования
2. Повторное прочтение и анализ исследуемого материала позволит сосредоточиться на главной мысли текста и

определиться с разбивкой текста на смысловые единицы
3. Выделение тезисов, передающих краткое содержание материала
Ясность, краткость, логическая связанность тезисов - основные характеристики конспекта. При конспектировании письменного материала необходимо обращать внимание не только на основные положения текста, но и на доказательства, примеры, цитаты, мнения ученых и практиков.

Указания по конспектированию лекций:
- не нужно стараться записать весь материал, озвученный преподавателем. Как правило, лектором делаются акценты на ключевых моментах лекции для начала конспектирования;
- конспектирование необходимо начинать после оглашением главной мысли лектором, перед началом ее комментирования;
- выделение главных мыслей в конспекте другим цветом целесообразно производить вне лекции с целью сокращения времени на конспектирование на самой лекции;
- применение сокращений приветствуется;
- нужно избегать длинных и сложных рассуждений;
- дословное конспектирование отнимает много времени, поэтому необходимо опускать фразы, имеющие второстепенное значение;
- если в лекции встречаются неизвестные термины, лучше всего отметить на полях их существование, оставить место для их пояснения и в конце лекции задать уточняющий вопрос лектору.
Конспектирование и рецензирование, таким образом, это процесс выделения основных мыслей текста, его осмысления и оценки содержащейся в нем информации. Данный вид учебной работы является видом индивидуальной самостоятельной работы студента.

Рекомендации по подготовке к практическим занятиям
- внимательно прочитайте материал лекций, 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.

Выполнение домашних заданий в виде решения задач, проведения типовых расчетов
Домашняя учебная работа включает в себя:
- доработку и оформление записей по лекционному материалу;
- чтение и конспектирование рекомендованных преподавателем источников с последующим обсуждением конкретных вопросов на практических занятиях и семинарах;
- проработка материалов по учебникам, учебным пособиям и другим источникам информации;
- подготовку к семинарам, конференциям.

Сбор и систематизация литературы
Основные источники, использование которых возможно и необходимо в реферате, следующие:
- учебники, рекомендованные Министерством науки и высшего образования РФ;
- электронные ресурсы Университета на русском и иностранном языках;
- статьи в специализированных и научных журналах;
- диссертации и монографии по изучаемой теме;
- инструктивные материалы и законодательные акты (только последних изданий);
- данные эмпирических и прикладных исследований (статистические данные, качественные интервью и т.д.)
- материалы интернет-сайтов.
Систематизацию получаемой информации следует проводить по основным разделам реферата, предусмотренным планом. При изучении литературы не стоит стремиться освоить всю информацию, заключенную в ней, а следует отбирать только ту, которая имеет непосредственное отношение к теме работы. Критерием оценки прочитанного является возможность его использования в реферате.
Сбор фактического материала - один из наиболее ответственных этапов подготовки реферата. От того, насколько правильно и полно собран фактический материал, во многом зависит своевременное и качественное написание работы.
Поэтому, прежде чем приступить к сбору материала, аспиранту необходимо тщательно продумать, какой именно фактический материал необходим для реферата и составить, по возможности, специальный план его сбора и анализа. После того, как изучена и систематизирована отобранная по теме литература, а также собран и обработан фактический материал, возможны некоторые изменения в первоначальном варианте формулировки темы и в плане реферата.

Кейс-метод (Case study) - метод анализа ситуаций
Суть его заключается в том, что студенту предлагают осмыслить реальную жизненную ситуацию, описание которой одновременно отражает не только какую-либо практическую проблему, но и актуализирует определенный комплекс знаний, который необходимо усвоить при разрешении данной проблемы. При этом сама проблема не имеет однозначных решений. Использование метода case-study как образовательной технологии профессионально-ориентированного обучения представляет собой сложный процесс, плохо поддающийся алгоритмизации.

Формально можно выделить следующие этапы:
- ознакомление аспирантов с текстом кейса;
- анализ кейса;
- организация обсуждения кейса, дискуссии, презентации;
- оценивание участников дискуссии;
- подведение итогов дискуссии.

Ознакомление студентов с текстом кейса и последующий анализ кейса чаще всего осуществляются за несколько дней до его обсуждения и реализуются как самостоятельная работа; при этом время, отводимое на подготовку, определяется видом кейса, его объемом и сложностью.

Общая схема работы с кейсом на данном этапе может быть представлена следующим образом: в первую очередь следует выявить ключевые проблемы кейса и понять, какие именно из представленных данных важны для решения; войти в ситуационный контекст кейса, определить, кто его главные действующие лица, отобрать факты и понятия, необходимые для анализа, понять, какие трудности могут возникнуть при решении задачи; следующим этапом является выбор метода исследования.

Знакомство с небольшими кейсами и их обсуждение может быть организовано непосредственно на занятиях. Принципиально важным в этом случае является то, чтобы часть теоретического курса, на которой базируется кейс, была бы прочитана и проработана студентами.

Максимальная польза из работы над кейсами будет извлечена в том случае, если Студенты при предварительном знакомстве с ними будут придерживаться систематического подхода к их анализу, основные шаги которого представлены ниже:
- Выпишите из соответствующих разделов учебной дисциплины ключевые идеи, для того, чтобы освежить в памяти теоретические концепции и подходы, которые Вам предстоит использовать при анализе кейса.
- Бегло прочтите кейс, чтобы составить о нем общее представление.
- Внимательно прочтите вопросы к кейсу и убедитесь в том, что Вы хорошо поняли, что Вас просят сделать.
- Вновь прочтите текст кейса, внимательно фиксируя все факторы или проблемы, имеющие отношение к поставленным вопросам.
- Прикиньте, какие идеи и концепции соотносятся с проблемами, которые Вам предлагается рассмотреть при работе с кейсом. Организация обсуждения кейса предполагает формулирование перед студентами вопросов, включение их в дискуссию. Вопросы обычно подготавливают заранее и предлагают студентам вместе с текстом кейса. При разборе учебной ситуации преподаватель может занимать активную или пассивную позицию, иногда он «дирижирует» разбором, а иногда ограничивается подведением итогов дискуссии.

Организация обсуждения кейсов обычно основывается на двух методах. Первый из них носит название традиционного Гарвардского метода - открытая дискуссия.

Альтернативным методом является метод, связанный с индивидуальным или групповым опросом, в ходе которого аспиранты делают формальную устную оценку ситуации и предлагают анализ представленного кейса, свои решения и рекомендации, т.е. делают презентацию. Этот метод позволяет некоторым студентам минимизировать их учебные усилия, поскольку каждый студент опрашивается один-два раза за занятие. Метод развивает у студентов коммуникативные навыки, учит их четко выражать свои мысли. Однако, этот метод менее динамичен, чем Гарвардский метод. В открытой дискуссии организация и контроль участников более сложен. Дискуссия занимает центральное место в методе case-study. Ее целесообразно использовать в том случае, когда студенты обладают значительной степенью зрелости и самостоятельности мышления, умеют аргументировать, доказывать и обосновывать свою точку зрения. Важнейшей характеристикой дискуссии является уровень ее компетентности, который складывается из компетентности ее участников.

Неподготовленность аспирантов к дискуссии делает ее формальной, превращает в процесс вытаскивания ими информации у преподавателя, а не самостоятельное ее добывание.

Подготовка к экзамену

Максимальная сумма рейтинговых баллов, которая может быть начислена студенту по учебной дисциплине, составляет 100 рейтинговых баллов.

Форма промежуточной аттестации Текущий контроль Рубежный контроль Сумма баллов Экзамен (дифференцированный зачет) 30-70 20-30 60-100

Минимальная сумма рейтинговых баллов, которая может быть начислена студенту по учебной дисциплине, составляет 60 рейтинговых баллов.

Рейтинг студента в семестре по дисциплине складывается из рейтинговых баллов, которыми преподаватель в течение семестра оценивает посещение учебных занятий, его текущую работу на занятиях и самостоятельную работу, результаты текущих контрольных работ, тестов, устных опросов, премиальных и штрафных баллов.

Рубежный рейтинг студента по дисциплине складывается из оценки в рейтинговых баллах ответа на зачете. Преподаватель, осуществляющий проведение практических занятий, доводит до сведения студентов на первом занятии информацию о формировании рейтинга студента и рубежного рейтинга.

Посещение студентом одного практического занятия оценивается преподавателем в 1,0 рейтинговый балл.

Текущий аудиторный контроль по дисциплине в течение семестра: контрольная работа - до 30 рейтинговых баллов;
один ответ в устном опросе - до 2 рейтинговых баллов; одно задание в тесте - до 1 рейтингового балла.
одно задание в итоговом тесте - до 2 рейтинговых баллов.

По окончании семестра каждому студенту выставляется его Рейтинговая оценка текущей успеваемости, которая является оценкой посещаемости занятий, активности на занятиях, качества самостоятельной работы.

Студент допускается к мероприятиям промежуточной аттестации, если его рейтинговая оценка текущей успеваемости (без учета премиальных рейтинговых баллов) не менее: по дисциплине, завершающейся экзаменом - 30 рейтинговых баллов.

Студенты, не набравшие минимальных рейтинговых баллов по учебной дисциплине, проходят процедуру добора баллов.

Максимальная рейтинговая оценка текущей успеваемости студента за семестр по результатам текущей работы и текущего контроля знаний (без учета премиальных баллов) составляет: 70 рейтинговых баллов для дисциплин, заканчивающихся экзаменом; 80 рейтинговых баллов для дисциплин, заканчивающихся зачетом.

Ответ студента может быть максимально оценен: на экзамене в 30 рейтинговых баллов;
Студент, по желанию, может сдать экзамен или зачет в формате «автомат», если его рейтинг за семестр, с учетом премиальных баллов, составил не менее:
Рубежный рейтинг по дисциплине у студента на экзамене или дифференцированном зачете менее чем в 20 рейтинговых баллов считается неудовлетворительным (независимо от рейтинга студента в семестре). В этом случае в зачетно-экзаменационную ведомость в графе «Аттестационная оценка» проставляется «неудовлетворительно».
Рубежный рейтинг по дисциплине у студента на зачете менее чем в 10 рейтинговых баллов считается неудовлетворительным (независимо от рейтинга студента в семестре). В этом случае в зачетно-экзаменационную ведомость в графе «Аттестационная оценка» проставляется «не зачтено».
Преподавателю предоставляется право начислять студентам премиальные баллы за активность (участие в научных конференциях, конкурсах, олимпиадах, активная работа на аудиторных занятиях, публикации статей, работа со школьниками, выполнение заданий повышенной сложности, изготовление наглядных пособий и т.д.) в количестве, не превышающем 20 рейтинговых баллов за семестр. Премиальные баллы не входят в сумму рейтинга текущей успеваемости студента, а прибавляются к ним.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература	
7.1.1. Основная литература	
Л.1.1	Сысоева Л. А., Сатунина А. Е. Управление проектами информационных систем [Электронный ресурс] :Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2021. - 345 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/document?id=364357
Л.1.2	Тихомирова О.Г. Управление проектами: практикум [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 273 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/document?id=339904
Л.1.3	Островская В. Н., Воронцова Г. В., Момотова О. Н., Костюкова Е. И., Костюков К. И., Капустина Е. И. Управление проектами [Электронный ресурс]:учебник для вузов. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 400 с. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/155693
Л.1.4	Керимов В.Ю., Толстов А.Б. Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами [Электронный ресурс] :Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2018. - 123 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/document?id=303139
Л.1.5	Тихомирова О.Г. Управление проектами: практикум [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. - 273 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/document?id=137845
Л.1.6	Керимов В.Ю., Толстов А.Б. Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами [Электронный ресурс] :Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. - 123 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/document?id=333157
7.1.2. Дополнительная литература	
Л.2.1	Ньютон Р. Управление проектами от А до Я [Электронный ресурс] Практическое пособие. - Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2016. - 180 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/document?id=236629
Л.2.2	Тихомирова О.Г. Управление проектами: практикум [Электронный ресурс]:Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016. - 273 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/document?id=282151
Л.2.3	Романова М.В. Управление проектами [Электронный ресурс]:Учебник. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2014. - 256 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/document?id=32149
Л.2.4	Лич Л. Вовремя и в рамках бюджета: Управление проектами по методу критической цепи [Электронный ресурс]:Практическое пособие. - Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2016. - 354 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/document?id=63848
Л.2.5	Керимов В.Ю., Толстов А.Б. Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами [Электронный ресурс] :Учебное пособие. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. - 123 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/document?id=112695
Л.2.6	Бунин М.С., Эйдис А.Л. Управление проектами - основа производственной деятельности выпускников высшей школы АПК [Электронный ресурс] :Статья. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015. - 4 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/document?id=19683
Л.2.7	Ньютон Р., Савина М. Управление проектами от А до Я [Электронный ресурс] :практическое пособие. - Москва: Альпина Паблишер, 2016. - 180 с. - Режим доступа: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=81655
7.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение в том числе отечественного производства	
7.2.1	Microsoft Windows 7
7.2.2	Microsoft Office 2013 Standard
7.3. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов сети Интернет	

7.3.1	Электронно-библиотечная система "Лань". Режим доступа: https://eJanbook.com/
7.3.2	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн". Режим доступа: https://biblioclub.ru/
7.3.3	Электронно-библиотечная система "Znanium.com". Режим доступа: https://znanium.com/
7.3.4	Научная электронная библиотека "КиберЛенинка". Режим доступа: https://cyberleninka.ru/
7.3.5	Научная электронная библиотека "eLIBRARY.RU". Режим доступа: https://www.elibrary.ru/
7.3.6	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: http://window.edu.ru/
7.3.7	Сайт диссертационного зала Российской государственной библиотеки. Режим доступа: http://diss.rsl.ru/
7.3.8	База данных международного индекса научного цитирования Scopus. Режим доступа: http://www.scopus.com/
7.3.9	"Электронная библиотека учебников" . Режим доступа: http://studentam.net/
7.3.10	Электронно-библиотечная система "Юрайт". Режим доступа: https://biblio-online.ru/
7.3.11	ПЛАТФОРМА ОНЛАЙН-ОБРАЗОВАНИЯ «РАЗУМ». Режим доступа: https://razoom.mgutm.ru/

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	Адрес: 123007, г. Москва, пр. 3-й Хорошевский, д.1, к.3: аудитория 10-311 - Лаборатория Мехатроники и робототехники Учебная аудитория для занятий лабораторного и практического типа; для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); для проведения групповых и индивидуальных консультаций; для текущего контроля и промежуточной аттестации : Рабочие места обучающихся; Рабочее место преподавателя; 5 компьютеров Учебный комплекс «Мехатроника» компании FESTO, Учебный стенд «Пневмоавтоматика и электротехника» компании FESTO, Учебные роботы-манипуляторы: PASKAL OMEGA с прямоугольной системой координат; PASKAL DELTA со сферической системой координат; PASKAL SCARA-VECTOR с цилиндрической системой координат.

9. 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.

Актуализация с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы

Руководитель ОПОП

канд. техн. наук, доц. И.В. Павлова _____

Рабочая программа актуализирована, обсуждена и одобрена на заседании обеспечивающей кафедры

Пищевые технологии и оборудование

Протокол от _____ 2023 г. № ___

Зав. кафедрой И.В. Павлова _____

Рабочая программа согласована на заседании выпускающей кафедры

Пищевые технологии и оборудование

Протокол от _____ 2023 г. № ___

Зав. кафедрой И.В. Павлова _____