



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЭиАС
В.Р. Храмшин

03.03.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ

Направление подготовки (специальность)
27.04.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль/специализация) программы
Цифровые системы управления технологическими комплексами

Уровень высшего образования - магистратура

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт энергетики и автоматизированных систем
Кафедра	Автоматизированных систем управления
Курс	2
Семестр	3

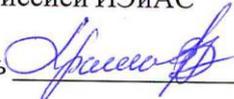
Магнитогорск
2021 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - магистратура по направлению подготовки 27.04.04 Управление в технических системах (приказ Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 942)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Автоматизированных систем управления
17.02.2021, протокол № 8

Зав. кафедрой  С.М. Андреев

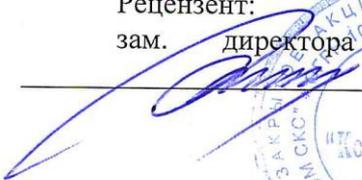
Рабочая программа одобрена методической комиссией ИЭиАС
03.03.2021 г. протокол № 5

Председатель  В.Р. Храмшин

Рабочая программа составлена:

зав. кафедрой АСУ, д-р техн. наук  С.М. Андреев

Рецензент:

зам. директора ЗАО "КонсОМ СКС" , канд. техн. наук
 Ю.Н. Волзуков



Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Автоматизированных систем управления

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.М. Андреев

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Автоматизированных систем управления

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ С.М. Андреев

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Основы управление проектами» является в знакомство с концептуальными основами системного взгляда на управление проектами; освоение современных технологий управления проектами; приобретение практических навыков управления проектами в области технологии разработки и проектирования автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП)

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Основы управления проектами входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Автоматизированное проектирование систем управления

Автоматизированные системы научных исследований

Инновационное предпринимательство

Современные проблемы теории управления

Методология и методы научного исследования

Основы научной коммуникации

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины, будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Проектирование аппаратно-программных комплексов систем автоматизации

Производственная - проектно-технологическая практика

Производственная-преддипломная практика

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Основы управления проектами» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
УК-2.3	Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы
УК-2.4	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта
УК-2.5	Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта
ОПК-10	Способен руководить разработкой методических и нормативных документов, технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству
ОПК-10.1	Определяет необходимый состав методических и нормативных документов, технической документации в области автоматизации

	технологических процессов и производств в соответствии с действующими стандартами
ОПК-10.2	Определяет и контролирует исполнение календарного план-графика подготовки методических и нормативных документов, технической документации на проект АСУ ТП

4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц 144 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 45,85 акад. часов;
- аудиторная – 45 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,85 акад. часов
- самостоятельная работа – 98,15 акад. часов;

Форма аттестации - зачет

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самостоятельная работа студента	Вид самостоятельной работы	Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Код компетенции
		Лек.	лаб. зан.	практ. зан.				
1. История развития проектного управления								
1.1 Основные понятия и содержание проекта. Суть проектного управления	3	1			9,15	Самостоятельное изучение учебной литературы.	Устный опрос по теме	УК-2.1
1.2 Стороны проекта. Виды проектных задач		1			5	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к выполнению практической работы №1	Устный опрос по практической работе №1 "Планирование проекта. Управление структурой задач проекта"	УК-2.1
Итого по разделу		2			14,15			
2. Предпроектная подготовка и определение предметной области проекта								
2.1 Сбор требований для достижения результата проекта: приемы и инструменты. Формирование требований пользователя автоматизированной системы.	3	2		6	6	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к выполнению практической работы №2.	Устный опрос по практической работе №2 "Управление представлениями структуры задач"	ОПК-10.1, УК-2.2
2.2 Инструментарий программного обеспечения управления проектами		1			12	Самостоятельное изучение учебной литературы.	Устный опрос по теме	ОПК-10.2, УК-2.3
Итого по разделу		3		6	18			
3. Разработка проекта АСУ								

3.1 Управление разработкой проекта. План проекта	3	2		6	12	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к выполнению практической работы №3	Устный опрос по практической работе №3 "Управление ресурсами проекта"	ОПК-10.1, ОПК-10.2, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.3
3.2 Декомпозиция проекта и управление содержанием		1		6	12	Самостоятельное изучение учебной литературы.	Устный опрос по теме	ОПК-10.1, ОПК-10.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5
Итого по разделу		3		12	24			
4. Управление бюджетом проекта								
4.1 Суть планирования в проектном управлении	3	2			10	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к выполнению практической работы №4	Устный опрос по практической работе №4 "Планирование бюджета проекта"	УК-2.4
4.2 Инструменты планирования. Риски проекта		2		6	8	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к выполнению практической работы №5	Устный опрос по практической работе №5 "Анализ стоимости и рисков проекта"	ОПК-10.2, УК-2.4
Итого по разделу		4		6	18			
5. Управление командой проекта								
5.1 Спиральная динамика в контексте управления проектом	3	1			12	Самостоятельное изучение учебной литературы.	Устный опрос по теме.	УК-2.5
5.2 Разработка проектных решения на АСУ		2		6	12	Самостоятельное изучение учебной литературы. Подготовка к выполнению практической работы №6	Устный опрос по практической работе №6 "Создание отчетности по проекту"	ОПК-10.2, УК-2.4, УК-2.5
Итого по разделу		3		6	24			
Итого за семестр		15		30	98,15		зачёт	
Итого по дисциплине		15		30	98,15		зачет	

5 Образовательные технологии

Традиционные образовательные технологии – информационная лекция (вводную лекцию, где дает первое представление о предмете и знакомство студентов с назначением и задачами курса); лекции – консультации, изложение нового материала сопровождается постановкой вопросов и дискуссией в поисках ответов на эти вопросы; практические работы.

Технологии проблемного обучения – проблемные лекции является результатом усвоения полученной информации посредством постановки проблемного вопроса и поиска путей его решения; практические занятия с использованием проблемного обучение, которое заключается в стимулировании студентов к самостоятельной «добыче» знаний, необходимых для решения конкретной проблемы. Практическое занятие на основе кейс-метода – обучение в контексте моделируемой ситуации, воспроизводящей реальные условия научной, производственной, общественной деятельности. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них.

Технологии проектного обучения – организация образовательного процесса в соответствии с алгоритмом поэтапного решения проблемной задачи или выполнения учебного задания. Студенты в составе группы выполняют исследовательский проект, в котором производят научные исследования по заданной теме в рамках изучаемых в дисциплине. Результаты исследования представляют в форме устного доклада.

Информационно-коммуникационные образовательные технологии – в ходе проведения лекционных занятий предусматривается использование электронного демонстрационного материала (лекции-визуализации), использование Интернет ресурсов для промежуточных аттестаций и проверки остаточных знаний

Лекционный материал закрепляется в ходе практических работ, на которых выполняются групповые или индивидуальные задания по пройденной теме.

Самостоятельная работа стимулирует студентов к самостоятельной проработке в процессе подготовки к устному опросу, тестированию и итоговой аттестации.

В ходе проведения лекционных занятий предусматривается:

использование электронного демонстрационного материала по современной измерительной технике;

использование электронных учебников по отдельным темам занятий;

активные и интерактивные формы обучения: вариативный опрос, дискуссии, устный опрос, тестовый опрос, индивидуальный доклад по результатам выполнения практической работы и т. д.

6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Представлено в приложении 1.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Представлены в приложении 2.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) Основная литература:

1. Управление проектами : учеб. пособие / П.С. Зеленский, Т.С. Зимнякова, Г.И. Поподько (отв. ред.) [и др.]. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2017. - 125 с. - ISBN 978-5-7638-3711-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1031863> (дата обращения: 03.05.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Царьков, И. Н. Математические модели управления проектами : учебник / И. Н. Царьков ; предисловие В. М. Аньшина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 514 с. —

(Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-012831-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1078359> (дата обращения: 03.05.2021). – Режим доступа: по подписке.

б) Дополнительная литература:

3. Новикова, Т. П. Система управления проектами дизайн-центра микроэлектроники: Монография / Новикова Т.П. - Воронеж:ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2014. - 135 с.: ISBN 978-5-7994-0633-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/858441> (дата обращения: 03.05.2021). – Режим доступа: по подписке.

в) Методические указания:

4. Бедердинова, О. И. Автоматизированное управление IT-проектами : учебное пособие / О.И. Бедердинова, Ю.А. Водовозова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 92 с. - ISBN 978-5-16-109404-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1242887> (дата обращения: 03.05.2021)

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7 Professional(для классов)	Д-1227-18 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007 Professional	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Виртуальный стенд системы автоматического управления технологическим параметром	свидетельство №2013612340	бессрочно
Scilab Computation Engine	свободно распространяемое ПО	бессрочно
LibreOffice	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Tex Live	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Texmaker	свободно распространяемое ПО	бессрочно
MAXIMA	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Mozilla Firefox	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно
Linux Calculate	свободно распространяемое ПО	бессрочно
SimInTech	Письмо о предоставлении временных лицензий	01.03.2022

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: https://scholar.google.ru/

Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	http://magtu.ru:8085/marcweb2/Default.asp
Федеральный образовательный портал – Экономика. Социология. Менеджмент	http://ecsocman.hse.ru/

9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа (Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся (Персональные компьютеры с пакетом Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета)

Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточных консультаций (Доска, мультимедийный проектор, экран)

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (Стеллажи для хранения учебно-методической документации)

Учебная аудитория для проведения практических занятий: компьютерный класс (Персональные компьютеры с пакетом Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета)

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

По дисциплине «Основы управления проектами» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение практических работ и доклад по полученным результатам, а также устный опрос о порядке выполнения практической работы, полученным умениям и навыкам.

1. Примерные вопросы для устного опроса по выполненным практическим работам

Тема практической работы	Вопросы для устного опроса
Планирование проекта. Управление структурой задач проекта	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое базовый календарь проекта 2. Перечислите типы базового календаря проекта 3. Дайте понятие задачи проекта. Какие категории задач решаются в проектном управлении? 4. Поясните принцип организации диаграммы Ганта. Какие виды представлений выполняются с использованием диаграммы Ганта? 5. Что такое зависимости между задачами? Перечислите типы зависимостей между задачами проекта. 6. Что является ограничениями на задачи проекта? Перечислите типы ограничений между задачами проекта.
Управление представлениями структуры задач	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что понимается под фильтрацией задач и ресурсов проекта при использовании программных средств представления структуры задач проекта? Перечислите виды фильтрации задач и ресурсов проекта. 2. Для каких целей при управлении проектом служит группировка задач и ресурсов? Какие цели преследуются при группировке? Перечислите виды группировки задач и ресурсов проекта. 3. Как использовать фильтрацию в программных средствах представления структуры задач проекта?
Управление ресурсами проекта	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что подразумевается под ресурсами проекта? Какие виды ресурсов используются в проектах? 2. Для каких целей применяется процедура перезагрузки проекта? Перечислите причины перегрузки ресурсов проекта на примере проектирования АСУ. 4. Для каких задач используется процедура выравнивания ресурсов проекта? Перечислите приемы выравнивания ресурсов проекта. 5. Что такое профиль проекта? Какие виды профилей проекта используются при формировании проекта? 6. Какой принцип назначения материальных ресурсов на задачи проекта? 7. Какие особенности назначения затратных ресурсов по задачам и исполнителям проекта?
Планирование	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое бюджет проекта? Какие виды бюджетов используются

Тема практической работы	Вопросы для устного опроса
бюджета проекта	<p>при реализации проекта?</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Что такое бюджетные ресурсы проекта? Какие типы бюджетных ресурсов используются при реализации проекта? 3. Что входит в бюджет проекта? Перечислите составляющие бюджета. 4. Какие особенности существуют при назначении бюджетных ресурсов проекта? 5. Что такое бюджетная стоимость проекта? 6. Что такое бюджетные трудозатраты проекта? 7. Что такое повременной бюджет проекта?
Анализ стоимости и рисков проекта	<ol style="list-style-type: none"> 1. Как проводится параметрический анализ проекта? Для каких целей производится параметрический анализ длительности задач проекта? 2. Что входит в стоимость проекта? 3. Что такое стоимостный анализ проекта? Какие используются виды стоимостного анализа проекта? 4. Что такое риск проекта? На какие группы разделяются риски проекта? Как риски проекта учитываются в расписании проекта? 5. Что такое ресурсные риски проекта? Как снизить влияние ресурсных рисков? 6. Что такое бюджетные риски проекта? Какие способы применяются для снижения бюджетных рисков? 7. Каким образом производится реагирование на риски проекта?
Создание отчетности по проекту	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что входит в структуру отчетности по проекту в целом? 2. Какой результат предполагается при формировании проекта АСУ ТП? 3. Чем базовый проект отличается от фактического? 4. Что такое статистика проекта? Как используется статистика проекта для принятия решений? 5. Перечислите виды отчетов по проекту? Для каких целей используется каждый вид отчета по проекту? 6. Что включается в отчет о ходе выполнения проекта?

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла		
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	<p>Перечень теоретических вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История развития управления проектами 2. Каковы главные сущностные признаки проекта? 3. В чем состоит значение использования проектного управления? 4. Причина существования достаточно большого разнообразия проектов 5. Отрасли, в которых наиболее предпочтительно использовать инструменты проектного менеджмента 6. Почему проект считается открытой социально-экономической системой? Какие основные признаки несет такая система? 7. Чем отличается классификация проектов от типологии проектов? 8. Каковы цели и критерии успеха проекта? 9. Каковы структура и состав корпоративных стандартов управления проектами? <p>Перечень вопрос практикума:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сформируйте проблемы проектной задачи при разработке АСУ низкой, средней и большой сложности. В чем принципиальное отличие при постановке проектных задач для АСУ разной сложности? 2. Определите возможные способы решения задачи проектирования АСУ непрерывным технологическим параметром? 3. Определите возможные способы решения задачи проектирования САУ в составе АСУ ТП. Дайте характеристику каждого способа.
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует	<p>Перечень теоретических вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Как взаимосвязаны процессы управления проектами между собой? 2. Что можно считать ресурсом проекта,

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
	<p>цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p>	<p>какие ресурсы используют проекты? 3. Что такое жизненный цикл проекта? 4. Инициация проекта, ее цели и задачи? Что такое Устав проекта? С чего 5. начать определение содержания проекта? 6. Дайте определение понятию «заинтересованные стороны проекта». Перечислите основные типы и группы заинтересованных сторон 7. Назовите причины использования информационных технологий в управлении проектами. Какое программное обеспечение может применяться для управления проектами? 8. В чем состоит цель управления проектами? За счёт чего она достигается?</p> <p>Перечень вопрос практикума 1. Сформулируйте цель при проектировании одноконтурной АСУ. Перечислите задачи управления непрерывным технологическим параметром. 2. Как определить задачи проекта при проектировании АСУ с несколькими взаимосвязанными контурами регулирования? Приведите пример задач проекта для контура с тремя управляемыми непрерывными параметрами. 3. На какой стадии проекта в соответствии с ГОСТ 34 формулируются задачи проекта АСУ?</p>
УК-2.3	<p>Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы</p>	<p>Перечень теоретических вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое структурирование проекта? Что такое структурирование работ 2. проекта? 3. Как представить проект в виде иерархической структуры работ? 4. Что собой представляет календарное планирование? 5. Что такое сетевой план? Что дает менеджеру проекта понимание критического пути проекта? 6. Как определить стоимость проекта? Что такое стоимостная оценка проекта и его бюджет? В чём различие между сметой проекта и его финансовым планом? 7. Что такое смета, и какую информацию она дает менеджеру проекта? 8. В чем главное предназначение команды проекта? Какие типы команд проекта Вы знаете?

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>9. Команда проекта и проектная группа – есть ли между ними разница?</p> <p>10. Какие факторы влияют на формирование команды проекта? Что означает жизненный цикл развития команды проекта? Как сделать эффективную команду?</p> <p>11. Какой комплект документов входит в технико-экономическое обоснование проекта? Участвует ли менеджер проекта в составлении технико-экономического обоснования проекта?</p> <p>12. Какой этап процесса управления проектами наиболее ответственны? Поясните, почему вы так считаете.</p> <p>13. В чём состоит метод критического пути? Какие преимущества возникли в связи с появлением метода критического пути?</p> <p>Перечень вопрос практикума</p> <p>1. Перечислите стадии проекта АСУ в соответствии с ГОСТ 34. Дайте краткую характеристику каждой стадии на примере разработки одноконтурной САР.</p> <p>2. Определите необходимые ресурсы проекта одноконтурной САР в соответствии с заданием.</p> <p>3. Постройте диаграмму Ганта в соответствии с принятыми этапами проектирования одноконтурной САР непрерывным технологическим параметром.</p> <p>4. Приведите возможные способы реализации проекта одноконтурной САР. Разработайте план проекта в соответствии с водопадной моделью.</p> <p>5. Разработайте план проекта АСУ непрерывным параметром в соответствии с фреймворком SMART.</p>
УК-2.4	<p>Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта</p>	<p>Перечень теоретических вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. В каком соотношении находятся этапы жизненного цикла проекта с этапами управления проектом? 2. Какова связь структуры и жизненного цикла проекта? 3. Что такое вехи и как они связаны с временными ограничениями в проекте? 4. Как определить ответственность за результаты и работы проекта? 5. Что такое бюджет проекта и почему его часто превышают? 6. Как организовать эффективней контроль стоимости в проекте?

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>8. Что такое метод освоенного объема и зачем он нужен?</p> <p>9. Зачем нужен резерв времени при определении продолжительности работ проекта?</p> <p>Перечень вопрос практикума</p> <p>1. Реализуйте техническое задание на разработку одноконтурной САР технологическим параметром.</p> <p>2. Определите зоны ответственности участников проекта в соответствии с техническим заданием на одноконтурную САР.</p> <p>3. Составьте план мероприятий для мониторинга хода выполнения проекта одноконтурной САР непрерывным параметром.</p>
УК-2.5	Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	<p>Перечень теоретических вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что понимается под понятием качества проекта? 2. Какие критерии качества используются для оценки результатов проекта? 3. Как используются показатели качества законченного проекта при реализации новых проектов? 4. Как производится оценка качества проекта с точки зрения распределения бюджета проекта? 5. Какие способы оценки работы членов проектной группы используются для оценки качества исполнения? 6. В чем заключается работа менеджера проекта? Как оценить работу менеджера проекта <p>Перечень вопрос практикума</p> <p>1. Определите по предложенной диаграмме проекта общие затраты на проект. Дайте рекомендации по изменению рабочей диаграммы проекта для снижения затрат на проект.</p> <p>2. Выполните анализ технического задания на проект одноконтурной САР непрерывным параметром. Результаты анализа представьте в форме рекомендаций по повышению качества выполненного технического задания.</p> <p>3. Определите критерии качества, которые можно применить к проекту АСУ. Выполните по предложенному проекту оценку этих критериев качества.</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
ОПК-10 Способен руководить разработкой методических и нормативных документов, технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству		
ОПК-10.1	<p>Определяет необходимый состав методических и нормативных документов, технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств в соответствии с действующими стандартами</p>	<p>Перечень теоретических вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Какими государственными стандартами регламентируется состав технической документации на проект АСУ? 2. Перечислите и дайте краткую характеристику по содержанию проектной документации на проект АСУ. 3. Какие методические документы регламентируют порядок испытаний АСУ. Приведите краткую характеристики содержимого этих документов. 4. Перечислите стадии разработки АСУ в соответствии с ГОСТ. Перечислите состав каждой стадии создания АСУ. 5. Что понимают под интегрированными системами проектирования? 6. Какие действия по разработке автоматизированной системы выполняются на стадии «Формирование требований к АС» в соответствии с ГОСТ 34-601-90 7. На какой стадии проектирования в соответствии с ГОСТ 34-601-90 выполняются научно-исследовательские работы, направленные на поиск путей и оценки возможности реализации требований пользователя? 8. На какой стадии проектирования в соответствии с ГОСТ 34-601-90 формируются предварительные проектные решения по автоматизированной системе и её отдельных частей <p>Перечень вопрос практикума: Выполните обследование заданного технологического объекта и определите функции АСУ. Какие этапы входят в проектные работы при исследовании объекта управления. Выполните для предложенного примера план исследования объекта управления. Запишите обязательные элементы отчета о НИР и кратко опишите их содержание. Перечислите элементы рабочей документации проекта. По представленному примеру проекта</p>

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции	Оценочные средства
		<p>определите наличие этих элементов. Используя САПР подготовьте шаблон функциональной схемы автоматизации. Выполните эскизный проект по заданному описанию одноконтурного объекта автоматического управления и функций автоматического управления им.</p>
ОПК-10.2	<p>Определяет и контролирует исполнение календарного план-графика подготовки методических и нормативных документов, технической документации на проект АСУ ТП</p>	<p>Перечень теоретических вопросов: 1. Что такое календарный план проекта по созданию АСУ? Какие элементы входят в календарный план проекта? 2. Перечислите последовательность подготовки материалов проекта АСУ в соответствии с ГОСТ 34. 3. Какие обязательные пункты выполнения проекта должны содержаться в техническом задании на проект? Перечень вопросов практикума: 1. По представленному техническому заданию на проект разработайте календарный график выполнения проекта на АСУ 2. Используя САПР подготовьте шаблоны технической документации на графическую часть проекта. 3. Определите трудоемкость выполнения графической части проекта в соответствии с техническим заданием на разработку одноконтурной САУ и подготовьте календарный график по её подготовке</p>

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы управления проектами» включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и владений, проводится в форме зачета.

Зачет по данной дисциплине проводится в устной форме по индивидуальным заданиям, которые включают в себя теоретические вопросы.

Критерии оценки:

—**«зачтено»** – студент должен знать способы и методики управления проектом на всем этапе его жизненного цикла; знать состав и порядок разработки методических и нормативных документов, технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству

—**«не зачтено»** – студент не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.