#### ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Уральский государственный университет путей сообщения" (ФГБОУ ВО УрГУПС)

### Б1.Б.Д.03 Проектный менеджмент

#### рабочая программа дисциплины (модуля)

Управление в социальных и экономических системах, философия и история Закреплена за кафедрой

Учебный план 13.04.02 ЭЭм - 2022.plx

Направление подготовки 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) Автоматика энергосистем

Квалификация магистр Форма обучения очная **33ET** Объем дисциплины (модуля)

38,05 Часов по учебному плану 108 Часов контактной работы всего, в том числе: в том числе: 36 аудиторная работа аудиторные занятия 36 текущие консультации по практическим занятиям 1,8 самостоятельная работа 72 0,25 прием зачета с оценкой

Промежуточная аттестация и формы

контроля:

зачет с оценкой 3

Распределение часов дисциплины по семестрам				
Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2	2.1)	Ит	ого
Недель	18			
Вид занятий	УП РП		УП	РΠ
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

# 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) 1.1 Цель освоения дисциплины - формирование у обучающихся знаний проектной культуры, основ проектного менеджмента, принципов и методов управления проектами; основ стратегического планирования и оперативного управления на разных этапах подготовки и реализации проектов, а также принципов и методов оценки эффективности управления проектами; приобретение теоретических и практических знаний о механизмах организации проектной деятельности. 1.2 Задачи дисциплины: приобретение знаний основных концепций управления проектами; принципов и методов оценки эффективности управления проектами; навыков подготовки проектной документации; навыков планирования, контроля, завершения проекта.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП			
Цикл (раздел) ОП:	Б1.Б.Д		

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной:

"Организационное поведение".

У обучающихся должны быть сформированы:

Знания способов организации и руководства командной работой

Умения: организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

Владения: навыками организации и руководства работой команды, разработки командной стратегии для достижения поставленной цели

#### 2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Производственная практика (проектная практика)

Производственная практика (преддипломная практика)

Государственная итоговая аттестация

#### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), COOTHECEHHЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
- УК-2.4: Осуществляет контроль реализации проекта
- УК-2.5: Оценивает эффективность реализации проекта и разрабатывает план действий по его корректировке
- УК-2.3: Разрабатывает план реализации проекта
- УК-2.1: Формулирует цели, задач, значимости, ожидаемые результаты проектов
- УК-2.2: Определяет потребности в ресурсах для реализации проекта

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	признаки и основные характеристики проекта; основные концепций управления проектами; основные принципы, функции и методы управления проектами; основные понятия и определения управления проектами и основные типы проектов; основные организационные структуры управления проектами; операционные (производственные) процессы в деятельности организаций; основы стратегического планирования и оперативного управления на разных этапах подготовки и реализации проектов; принципы и методы оценки эффективности управления проектами
3.2	Уметь:
3.2.1	использовать основы экономических знаний при оценке проекта и принятии управленческих решений; формулировать цели проекта; осуществлять исследование рынка; проводить декомпозицию проекта; принимать решения в управлении операционной деятельности организаций
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками планирования, контроля, завершения проекта; подходами к проектированию эффективных решений многопроектного управления и проектированию структур организации; навыками подготовки проектной документации

	4. СТРУКТУРА И О	СОДЕРЖАН	ние дисц	иплины (М	ЮДУЛЯ)	
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академи ческих)	Компетенц ии	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Основные концепции управления проектами					

1.1	Определение проекта, его признаки и основные характеристики. Концепция менеджмента проектов. Классификация типов проектов. Проектная культура. Цель, стратегия и результат проекта. Окружение проектов. Участники проекта. Основы проектной культуры. /Лек/	3	4	УК-2.1 УК- 2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК- 2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.2	История и концепция управления проектами. Предпосылки зарождения методологии управления проектами за рубежом и ее эволюция до настоящего времени. Этапы и перспективы развития управления проектами в России. Основы проектного менеджмента в электроэнергетике. /Пр/	3	2	УК-2.1 УК- 2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК- 2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Групповая дискуссия
1.3	Теоретическое изучение лекционного материала, раздаточного материала, освоение основных понятий глоссария, подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	10	УК-2.1 УК- 2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК- 2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	Раздел 2. Жизненный цикл проекта и его базовые фазы					
2.1	Разработка концепции проекта. Методы управления проектами. Основные положения управления проектами. Проектные циклы. Особенности процессов управления проектами. Исследование рынка при разработке концепции проекта. Основы стратегического планирования и оперативного управления на разных этапах подготовки и реализации проектов. Модели и моделирование проектов. /Лек/	3	2	УК-2.1 УК- 2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК- 2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.2	Руководство проектами как особый вид управления. Взаимосвязь управления проектами и управления инвестициями. Планирование проекта /Пр/	3	2	УК-2.1 УК- 2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК- 2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7	Работа в группах, отработка навыков формулирования целей проекта
2.3	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	10	УК-2.1 УК- 2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК- 2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7	
	Раздел 3. Принципы и методы управления проектами. Механизмы организации проектной деятельности					
3.1	Основные характеристики проектов. Стандарты управления проектами. Особенности управления проектами. Четыре аспекта качества проектов. /Лек/	3	2	УК-2.1 УК- 2.2 УК-2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

3.2	Управление процессами инновационных проектов. Создание инновационной стратегии. Разработка дерева целей, дерева задач. Дельфийский метод создания сценариев и оперативных планов. /Пр/	3	2	УК-2.1 УК- 2.2 УК-2.3 УК-2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7	Работа в группах, разработка дерева целей, дерева задач
3.3	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	12	УК-2.1 УК- 2.2 УК-2.3 УК-2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7	
	Раздел 4. Особенности реализации проектов в условиях неопределенности и риска. Маркетинг проектов					
4.1	Реализация проектов в условиях неопределенности и риска. Современная концепция маркетинга в управлении проектами. Маркетинговые исследования. Разработка маркетинговой стратегии проекта. Программа маркетинга проекта. Бюджет маркетинга проекта. Реализация маркетинга проекта. Управление маркетингом в рамках управления проектами. /Лек/	3	2	УК-2.1 УК- 2.2 УК-2.3 УК-2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
4.2	Поиск инновационных идей. «Мозговой штурм», метод «шести шляп». /Пр/	3	2	УК-2.1 УК- 2.2 УК-2.3 УК-2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7	Работа в группах с применением методов поиска инновационных идей
4.3	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	10	УК-2.1 УК- 2.2 УК-2.3 УК-2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7	
	Раздел 5. Организационные структуры управления проектами					
5.1	Организационная структура проекта и его внешнее окружение. Общая последовательность разработки и создания организационных структур управления проектами. Типы организационных структур управления проектами. Современные методы и средства организационного моделирования проектов. /Лек/	3	2	УК-2.1 УК- 2.2 УК-2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
5.2	Построение сравнительной модели различных организационных структур. /Пр/	3	2	УК-2.1 УК- 2.2 УК-2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э7	Работа в группах, отработака методики по построению модели

5.3	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	5	УК-2.1 УК- 2.2 УК-2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7	
	Раздел 6. Управление командой проекта					
6.1	Участники проекта и их роли. Эффективная проектная команда. Оценка эффективности команды. Формирование команды. Мотивы и стимулы. Команда и руководитель. Типы общения в процессе реализации проектов. /Лек/	3	2	УК-2.1 УК- 2.2 УК-2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
6.2	Управление персоналом и культура инновационной организации. Стимулирование работников. Система управления персоналом. /Пр/	3	2	УК-2.1 УК- 2.2 УК-2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7	Работа в группах, анализ практических ситуаций
6.3	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	5	УК-2.1 УК- 2.2 УК-2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7	
	Раздел 7. Управление финансами проекта					
7.1	Общее понятие и особенности проектного финансирования. Виды проектного финансирования: параллельное и последовательное финансирование. Виды финансирования: собственные, заемные и привлеченные средства. Методы финансовой оценки проекта. Расходы и бюджетирование проекта. /Лек/	3	2	УК-2.1 УК- 2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК- 2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7	
7.2	Прединвестиционная фаза проекта. Инвестиционная и эксплуатационная фазы проекта. Оценка жизнеспособности и финансовой реализуемости проекта. Обсуждение материала, выдаваемого на самостоятельное изучение. Подготовка проектной документации /Пр/	3	2	УК-2.1 УК- 2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК- 2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	Работа в группах, работа с проектной документацией организаций
7.3	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	5	УК-2.1 УК- 2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК- 2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7	
	Раздел 8. Контроль проекта. Завершение проекта					

					,	
8.1	Основные понятия управления рисками проектов. Проектные риски. Методы анализа рисков. Управление рисками. Риск и неопределенность, предположительная оценка и калькуляция. Качественный анализ рисков. Количественный анализ рисков. Внешние и внугренние факторы воздействия на проект. Методы снижения рисков проектов. /Лек/	3	2	УК-2.1 УК- 2.2 УК-2.3 УК-2.4 УК- 2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7	
8.2	Контрольные процедуры реализации проекта. Завершение проекта. /Пр/	3	2	VK-2.1 VK- 2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK- 2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7	Работа в группах, работа с отчетной документацией
8.3	Перспективы использования метода проектного финансирования. Управление рисками. Оценка рисков при осуществлении проектов. Принципы и методы оценки эффективности управления проектами. /Пр/	3	2	VK-2.1 VK- 2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK- 2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7	Работа в группах, решение задач по оценке эффективности управления проектами
8.4	Изучение теоретического материала, подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	5	VK-2.1 VK- 2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK- 2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э7	
8.5	Подготовка к промежуточной аттестации /Cp/	3	10	VK-2.1 VK- 2.2 VK-2.3 VK-2.4 VK- 2.5	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Фонд оценочных материалов по дисциплине (модулю), состоящий из ФОМ для текущего контроля и проведения промежуточной аттестации обучающихся, разрабатывается по каждой дисциплине. Оценочные материалы размещаются на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю), включая порядок проведения промежуточной аттестации, систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок, примеры типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков, используемых для промежуточной аттестации по дисциплине, приведен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

	6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
6.1	6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)						
	6.1.1. Основная учебная литература						
	Авторы, составители Заглавие Издательство, Web-ссылка						
			год				
Л1.1	Гусев А. А.	Проектный менеджмент: курс лекций для	Екатеринбург:	http://biblioserver.usurt.ru			
		обучающихся по направлению подготовки	УрГУПС, 2021				
13.04.02 «Электроэнергетика и							
		электротехника» всех форм обучения					
	6.1.2. Дополнительная учебная литература						
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Web-ссылка			
			год				

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство,	Web-ссылка
П2.1	Поташева Г. А.	Управление проектами (проектный менеджмент): Учебное пособие	год Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2020	http://znanium.com
Л2.2	Тихомирова О. Управление проектом: комплексный подход и системный анализ: Монография		Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2020	http://znanium.com
Л2.3	Базилевич А. И., Денисенко В. И.	Управление проектами: Учебник	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2019	http://znanium.com
Л2.4	Антонов Г. Д., Иванова О.П.	Управление проектами организации: Учебник	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2020	http://znanium.com
Л2.5	Тихомирова О.Г.	Управление проектами: практикум: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2021	http://znanium.com
		6.1.3. Методические разработк	И	
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Гусев А. А.	Проектный менеджмент: практикум для обучающихся по направлению подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	http://biblioserver.usurt.ru
Л3.2	Гусев А. А.	Проектный менеджмент: методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся по направлению подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2021	http://biblioserver.usurt.ru
6.2	2. Перечень ресурсов и	нформационно-телекоммуникационной сети дисциплины (модуля)	"Интернет", необ	бходимых для освоения
Э1	Информационная сист	ема Консультант плюс [Электронный ресурс]: ht	tp://www.consultar	nt.ru/
Э2	Экономика, социологи	, менеджмент [Электронный ресурс]: http://www.	.ecsocman.edu.ru	
Э3	Ассоциация управлени	я проектами: http://www.sovnet.ru		
Э4		[Электронный ресурс]: http://www.kpmg.ru		
Э5		ие на предприятиях [Электронный ресурс]: http:/		
Э6		авленческий портал [Электронный ресурс]: http:/	-	
Э7	•	поддержки обучения Blackboard Learn [Электрон		
		ионных технологий, используемых при осуще ключая перечень программного обеспечения		
		6.3.1 Перечень программного обеспо	ечения	
6.3.1.1	Неисключительные пр			
6.3.1.2	1			
6.3.1.3		ение компьютерного тестирования АСТ		
6.3.1.4	•	поддержки обучения Blackboard Learn		
6.3.1.5		истема КонсультантПлюс	odooorows	600 NOWN
6221		нь информационных справочных систем и пр	офессиональных	оаз данных
$\frac{6.3.2.1}{6.3.2.2}$		истема КонсультантПлюс		
6.3.2.2	•	ьной службы государственной статистики	THOM PROTECTED A	СПИ Т
6.3.2.3	(профессиональная БД	система правовой информации на железнодорож	ном транспорте А	CHII IK I

## 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) И ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Эффективное освоение дисциплины предполагает регулярное посещение всех видов аудиторных занятий, выполнение плана самостоятельной работы в полном объеме и прохождение аттестации в соответствии с календарным учебным графиком.

аттестании

Обучающемуся рекомендуется ознакомиться со списком основной и дополнительной литературы и взять в библиотеке издания (необходимо иметь при себе персонифицированную электронную карту и уметь пользоваться электронным каталогом «ИРБИС»).

Доступ к информационным ресурсам библиотеки и информационно-справочным системам сети «Интернет» организован в читальных залах библиотеки, в компьютерных классах, в помещениях для самостоятельной работы обучающихся со стационарных ПЭВМ, либо с личного ПЭВМ (ноутбука, планшетного компьютера или иного мобильного устройства) посредством беспроводного доступа при активации индивидуальной учетной записи.

Пользование информационными ресурсами расширяет возможности освоения теоретического курса, выполнения самостоятельной работы и позволяет получить информацию для реализации творческих образовательных технологий. Комплект учебно-методических материалов по всем видам учебной деятельности, предусмотренным рабочей программой дисциплины (модуля), размещен на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), доступной через личный кабинет обучающегося.

Перечень учебно-методических материалов (учебно-методического обеспечения) для самостоятельной работы

обучающихся по дисциплине указан по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)", материалы размещены на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru).

Методические материалы, разработанные для обеспечения образовательного процесса представлены в электронном каталоге УрГУПС.

Для закрепления теоретического материала в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru) размещены тестовые материалы. Число тренировочных попыток ограничено. Тестовые материалы сформированы в логической последовательности в соответствии с изученными темами. Самостоятельная работа организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о ее результатах до начала промежуточной аттестации. Совместная деятельность преподавателя и обучающихся организована в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru). Для корректной работы в системе обучающиеся в разделе "Личные сведения" должны ввести актуальный адрес своей электронной почты.

Формы самостоятельной работы обучающихся по данной дисциплине разнообразны. Они включают в себя:

- изучение теоретического материала (учебной, научной, методической литературы, материалов периодических изданий);
- подготовку к занятиям, предусмотренным РПД, мероприятиям текущего контроля, промежуточной аттестации и т.д. Выполнять самостоятельную работу и отчитываться по ее результатам обучающийся должен в соответствии с календарным планом изучения дисциплины, видами и сроками отчетности.

При выполнении самостоятельной работы обучающемуся рекомендуется руководствоваться учебно-методическими материалами, размещенными на странице данного курса в системе электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru), а также учебно-методическими материалами, которые указаны для самостоятельной работы по темам дисциплины в разделе 4 РПД "Структура и содержание дисциплины (модуля)".

При применении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения освоение дисциплины (модуля) осуществляется в электронно-информационной образовательной среде (образовательная платформа электронной поддержки обучения Blackboard Learn (сайт bb.usurt.ru)) в рамках созданного курса, что позволяет реализовывать асинхронное и синхронное взаимодействие участников образовательных отношений.