

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 "Уральский государственный университет путей сообщения"
 (ФГБОУ ВО УрГУПС)

Б1.В.03 Проектная подготовка в строительстве

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Строительные конструкции и строительное производство		
Учебный план	08.04.01 СТм - 2023.plx		
	Направление подготовки 08.04.01 Строительство		
Направленность (профиль)	Строительство		
Квалификация	магистр		
Форма обучения	очная		
Объем дисциплины (модуля)	8 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	288	Часов контактной работы всего, в том числе:	80,85
в том числе:		аудиторная работа	72
аудиторные занятия	72	текущие консультации по практическим занятиям	3,6
самостоятельная работа	144	консультации перед экзаменом	2
часов на контроль	36	прием экзамена	0,5
Промежуточная аттестация и формы контроля:		прием зачета с оценкой	0,25
экзамен 3 зачет с оценкой 2 КП 2 РГР		проверка, защита курсового проекта	2
		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,5
		расчетно-графическая работа	0,5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	Неделя		Неделя			
	18		18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18	36	36
Практические	18	18	18	18	36	36
Курсовое проектирование	36	36			36	36
Итого ауд.	36	36	36	36	72	72
Контактная работа	72	72	36	36	108	108
Сам. работа	72	72	72	72	144	144
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	144	144	144	144	288	288

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель освоения дисциплины: формирование у обучающихся компетенций, необходимых для разработки организационно-технических мероприятий в области предпроектной подготовки, а также поиска и разработки рациональных конструктивных решений для проектирования зданий и сооружений.
1.2	Задачи дисциплины: овладеть навыками работы с законодательной и нормативной документацией по проектированию зданий и сооружений; изучить способы регулирования проектной деятельности государственными органами; познакомиться с системой и составом исходно-разрешительной и проектной документации; освоить методику составления технических заданий на проектирование промышленных и гражданских объектов

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
<p>Для изучения данной учебной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: Организация проектно-исследовательской деятельности</p> <p>В результате изучения предыдущих дисциплин у обучающегося должны быть сформированы:</p> <p>Знания: нормативно-правовой и нормативно-технической документации в сфере строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства, основных требований к составу, порядку и срокам проведения проектно-исследовательских работ, порядка проведения технических и экономических изысканий; факторов, влияющих на состав и технологию проектно-исследовательских работ, основных способов и методик проведения исследований; потребности в ресурсах для проведения проектно-исследовательских работ, особенностей технических средств, устройств и оборудования для проведения исследований, основных положений техники безопасности и охраны труда при проведении проектно-исследовательских работ</p> <p>Умения: соотносить разнородные природные явления, анализировать проблемную ситуацию и выработать стратегию решения задачи в соответствии с целями проекта, использовать отечественную нормативно-правовую и техническую базу, регламентирующую проведение проектно-исследовательских работ; разрабатывать варианты решения научно-технических задачи в сфере проектно-исследовательской деятельности и обосновывать их выбор, выполнять изыскания и проектировать объекты транспортной инфраструктуры в различных природных условиях; составлять программы для проведения исследований, выбирать и применять современные способы и методики их выполнения, в том числе с применением компьютерных технологий; готовить заключения на результаты проектно-исследовательских работ и представлять их результаты для технической экспертизы.</p> <p>Владения: навыками подготовки заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования, формулирования целей и задач исследований, разработки программы для проведения исследований, подготовки и оформления проектной и распорядительной документации, определения потребных ресурсов для выполнения проектно-исследовательских работ</p>	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
Эксплуатация и экспертиза технического состояния зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения. Государственная итоговая аттестация.	

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	нормативы, регулирующие проектную деятельность; нормативы проектирования объектов промышленного и гражданского строительства; нормативы, обеспечивающие формирование безбарьерной среды
3.2	Уметь:
3.2.1	оценивать исходную информацию для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства; осуществлять подготовку и составлять технические задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства, а также контроль разработки проектной документации; осуществлять подготовку техзаданий на и требований для смежных инженерных разделов проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства; оценивать соответствие результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов
3.3	Владеть:
3.3.1	методикой составления технического задания на проектирование объектов промышленного и гражданского строительства; методикой расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академически)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Инвестиционно-строительный процесс					

1.1	Структура и базовые положения норм, определяющих порядок разработки проектной документации. Строительство, ввод в эксплуатацию, эксплуатация, вывод из эксплуатации. /Лек/	2	6	ПК-1.4 ПК-1.5	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.2	Основные участники инвестиционно-строительного процесса. Схемы взаимодействия участников инвестиционного процесса /Пр/	2	6	ПК-2.1 ПК-2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на разработку схем взаимодействия участников проектного процесса
1.3	Изучение теоретического материала и повторение лекционного материала. Подготовка исходных данных для выполнения курсового проекта. /Ср/	2	30	ПК-2.1 ПК-2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 2. Предпроектная подготовка строительства					
2.1	Требования к структуре и содержанию технических заданий на проектирование объектов строительства и проведение инженерных изысканий. /Лек/	2	6	ПК-1.3 ПК-1.7 ПК-1.8	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	
2.2	Методика составления технического задания на проектирование объектов строительства /Пр/	2	6	ПК-1.3 ПК-1.8 ПК-2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на освоение методики составления технического задания
2.3	Изучение теоретического материала и повторение лекционного материала. Работа над выполнением курсового проекта /Ср/	2	30	ПК-1.3 ПК-1.8 ПК-2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 3. Проектная подготовка строительства					
3.1	Проектная и рабочая документация. Состав. Прилагаемые документы. /Лек/	2	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	
3.2	Контракт (договор) на выполнение проектных работ. Подготовка и заключение контракта (договора). Типовая форма контракта (договора). /Пр/	2	6	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на составление договора на выполнение проектных работ
3.3	Изучение теоретического материала и повторение лекционного материала. Работа по выполнению курсового проекта. /Ср/	2	2	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-1.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.4	Выполнение, подготовка к защите и защита курсового проекта /КРКП/	2	36	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-1.7 ПК-1.8 ПК-2.1 ПК-2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.5	Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	2	10	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-1.7 ПК-1.8 ПК-2.1 ПК-2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	

	Раздел 4. Экспертиза проектной документации					
4.1	Государственная экспертиза проектной документации (негосударственная экспертиза проектной документации). Порядок организации и проведения государственной экспертизы. Заключение экспертизы. Требования по проведению экспертизы проектной документации для строительства. /Лек/	3	6	ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	
4.2	Требования по проведению экспертизы проектной документации для строительства. /Пр/	3	4	ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на составление заявки на прохождение государственной экспертизы
4.3	Изучение теоретического материала и повторение лекционного материала. Работа по подготовке исходных данных для выполнения расчетно-графической работы. /Ср/	3	18	ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 5. Авторский надзор проектной организации					
5.1	Нормативные документы, регламентирующие авторский надзор проектной организации. /Лек/	3	6	ПК-1.4 ПК-2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
5.2	Процедуры осуществления авторского надзора. Оценка соответствия качества выполнения строительно-монтажных работ требованиям технических регламентов /Пр/	3	2	ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группах, по изучению нормативной документации, регламентирующей качество выполнения строительно-монтажных работ
5.3	Изучение теоретического материала и повторение лекционного материала. Работа по выполнению расчетно-графической работы. /Ср/	3	18	ПК-1.5 ПК-2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
	Раздел 6. Нормативно-технические документы в проектировании и строительстве					
6.1	Структура нормативной документации. Актуализация строительных норм и правил. Перечень национальных стандартов и сводов правил, в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение регламентов. /Лек/	3	4	ПК-1.4 ПК-2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
6.2	Оформление списка нормативных документов в проектной документации /Пр/	3	6	ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на составление списка потребной нормативной документации

6.3	Изучение теоретического материала и повторение лекционного материала. Работа по выполнению расчетно-графической работы. /Ср/	3	18	ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2	
Раздел 7. Саморегулирование в строительной области.						
7.1	Понятия саморегулирования (СРО) и саморегулируемой организации. Нормативные документы, регулирующие деятельность СРО /Лек/	3	2	ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
7.2	Сферы деятельности, для которых установлено обязательное членство в саморегулируемых организациях. /Пр/	3	6	ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.1	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Э2 Э3	Работа в группе, решение практико-ориентированных задач на составление заявки на вступление в СРО
7.3	Изучение теоретического материала и повторение лекционного материала. Подготовка к промежуточной аттестации /Ср/	3	10	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-1.7 ПК-1.8 ПК-2.1 ПК-2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
7.4	Выполнение, оформление и подготовка к сдаче РГР /Ср/	3	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-1.7 ПК-1.8 ПК-2.1 ПК-2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2	
7.5	Промежуточная аттестация /Экзамен/	3	36	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-1.7 ПК-1.8 ПК-2.1 ПК-2.4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	

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 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1.1. Основная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л1.1	Аникин Ю. В., Аксенов В. И.	Проектное дело в строительстве: Учебное пособие	Екатеринбург: Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015	http://iprbookshop.ru/586.html

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
--	---------------------	----------	-------------------	------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Липкинд А. М.	Проектная подготовка в строительстве: конспект лекций для магистрантов направления подготовки 08.04.01 «Строительство», профиль «Строительство» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	http://biblioserver.usurt.ru
Л2.2	Горбанева Е. П.	Организация, планирование и управление в строительстве: Учебное пособие	Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016	http://iprbookshop.ru/586.htm 1

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л3.1	Липкинд А. М., Гилев Л. Б.	Проектная подготовка в строительстве: методические указания к практическим занятиям и выполнению курсового проекта для магистрантов направления подготовки 08.04.01 «Строительство» всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	http://biblioserver.usurt.ru
Л3.2	Липкинд А. М.	Проектная подготовка в строительстве: методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине «Проектная подготовка в строительстве» для магистрантов направления подготовки 08.04.01 «Строительство» (специализация «Промышленное и гражданское строительство») всех форм обучения	Екатеринбург: УрГУПС, 2019	http://biblioserver.usurt.ru

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn - bb.usurt.ru
Э2	Справочно-правовая система КонсультантПлюс - consultant.ru
Э3	Центр НТИ «Новые производственные технологии» на базе ИППТ СПбПУ, http://fea.ru/article/centr-nti-spbpu

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Неисключительные права на ПО Windows
6.3.1.2	Неисключительные права на ПО Office
6.3.1.3	Система электронной поддержки обучения Blackboard Learn
6.3.1.4	Справочно-правовая система КонсультантПлюс

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТ (профессиональная БД)
6.3.2.2	Центр НТИ «Новые производственные технологии» на базе ИППТ СПбПУ, http://fea.ru/article/centr-nti-spbpu

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Учебная аудитория для проведения практических занятий (занятий семинарского типа)	Специализированная мебель Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной	Специализированная мебель Моноблоки с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

аттестации	
Читальный зал Информационно-библиотечного центра ИБК УрГУПС - Аудитория для самостоятельной работы	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для самостоятельной работы студентов	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, включая ПО АСТ-Тест, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Лаборатория "Информационные технологии в строительстве". Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных занятий), курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы. Компьютерный класс	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета
Компьютерный класс - Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ), самостоятельной работы студентов, для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с установленным лицензионным ПО, предусмотренным пунктом 6.3.1 РПД, с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета

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.

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, предусмотренной 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, связанная с выполнением курсового проекта и расчетно-графической работы, организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах их выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого курсовой проект и расчетно-графическая работа направляются в адрес преподавателя, который проверяет их и возвращает обучающемуся с комментариями. Совместная деятельность преподавателя и обучающихся по проверке выполнения мероприятий текущего контроля, предусмотренных рабочей программой дисциплины (модуля) 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. Требования к объему и содержанию курсового проекта и расчетно-графической работы, а также качеству их выполнения идентичны для обучающихся всех форм обучения.

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.