

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

Б1.В.ДВ.02.02 Инновационные технологии в строительстве

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Техносферная безопасность		
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)	4 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	144	Часов контактной работы всего, в том числе:	38,55
в том числе:		аудиторная работа	36
аудиторные занятия	36	текущие консультации по практическим занятиям	1,8
самостоятельная работа	108	прием зачета с оценкой	0,25
Промежуточная аттестация и формы контроля:		Взаимодействие по вопросам текущего контроля:	0,5
зачет с оценкой 3 контрольные		контрольная работа	0,5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	Неделя			
	18			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36	36	36	36
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цели дисциплины: Формирование у обучающихся способности к освоению новых технологий и оценки перспективной динамики отдачи от внедрения инноваций в строительстве, а также методов интеграции технологических новшеств в структуру производственного процесса.
1.2	Задачи дисциплины: овладеть знаниями по разработке инноваций при проектировании и строительстве зданий и сооружений, сформировать умения и навыки анализа пооперационного состава строительных процессов с последующим проектированием эффективных организационно-технологических моделей выполнения.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
Для успешного освоения дисциплины "Инновационные технологии в строительстве", необходимы компетенции, формируемые предшествующими дисциплинами: Методологический семинар; Системы автоматизированного проектирования в строительстве; Большепролетные плоские железобетонные конструкции; Большепролетные плоские металлические конструкции. В результате изучения предыдущих дисциплин у обучающихся должны быть сформированы: Знания: проектно-технических особенностей конструкций зданий и сооружений, возможностей различных материалов для проектирования объектов строительства; современных проблем науки и техники в строительстве и методов их решения. Умения: работать с нормативной, технической и справочной литературой; грамотно ставить задачи необходимые для создания новых технических решений и анализировать их с точки зрения новизны и промышленной полезности; применять основные численные методы решения задач в строительстве. Владеет: навыками критического анализа известных технических решений и устранения имеющихся у них недостатков; основами создания цифровых моделей объектов строительства и расчета элементов, соединений и конструкций.	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
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	современные тенденции развития строительной отрасли в части технологических инноваций, принципы и способы интеграции технологических новшеств в структуру производственного процесса, в том числе при завершении жизненного цикла, а также приемы их взаимной связи в рамках объекта строительства
3.2 Уметь:	
3.2.1	оценивать степень новизны технологических инноваций, прогнозировать динамику ожидаемой отдачи от внедрения технологических новшеств
3.3 Владеть:	
3.3.1	методами интеграции технологических новшеств в структуру производственного процесса с последующим проектированием эффективных организационно-технологических моделей выполнения

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов (академических)	Компетенции	Литература	Активные формы
	Раздел 1. Инновационная деятельность в строительстве					
1.1	Нововведения в строительстве. Сущность, методы, средства, этапы реализации нововведения. /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-1.5 ПК-1.8	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.2	Закрытая и полужакрытая технологии возведения объектов в стесненных условиях городской застройки. /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.3 ПК-1.8 ПК-1.13 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Работа в группах по изучению проектной документации.

1.3	Изучение теоретического материала и повторение лекционного материала. Формирование исходных данных для выполнения контрольной работы. /Ср/	3	10	ПК-1.13 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.2	Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.4	Виды инновационных технологий. Основные направления внедрения инновационных решений в строительстве. /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-3.2 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.4 ПК-4.5	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.5	Инновации в возведении малоэтажных зданий. /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-1.8 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.2	Л1.1 Л1.3Л2.2 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1	Работа в группах по изучению технологических инноваций.
1.6	Изучение теоретического материала и повторение лекционного материала. Работа над выполнением контрольной работы. /Ср/	3	10	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.7	Инновации в технологии строительного производства. /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-3.1 ПК-3.4 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.8	Интенсивные технологии возведения сборно-монолитных каркасных зданий. /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.4 ПК-1.8 ПК-1.12 ПК-1.13 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Л3.2 Э1	Работа в группах по изучению технологических инноваций.
1.9	Изучение теоретического материала и повторение лекционного материала. Работа над выполнением контрольной работы. /Ср/	3	8	ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.10	Инновации в области конструктивных решений. /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.8 ПК-1.12 ПК-1.13 ПК-2.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.11	Индустриальные технологии возведения энергоэффективных ограждающих конструкций. /Пр/	3	2	ПК-1.8 ПК-1.12 ПК-1.13 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.3 ПК-3.4	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1	Работа в группах по изучению технологических инноваций.
1.12	Изучение теоретического материала и повторение лекционного материала. Работа над выполнением контрольной работы. /Ср/	3	8	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-4.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	

1.13	Инновации в сфере производства строительных материалов. /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-1.12 ПК-2.1 ПК-3.1 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-4.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
1.14	Индустриальные технологии производства строительных материалов. /Пр/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.8 ПК-1.12 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1	Работа в группах по изучению технологических инноваций.
1.15	Изучение теоретического материала и повторение лекционного материала. Работа над выполнением контрольной работы. /Ср/	3	8	ПК-1.12 ПК-1.13 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.3 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
	Раздел 2. Инновации в сфере утилизации объектов строительного производства					
2.1	Инновационные материалосберегающие методы переработки строительных отходов /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-1.8 ПК-1.12 ПК-2.1	Л1.2 Л1.3Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.2	НДТ по обращению с опасными отходами. /Пр/	3	2	ПК-1.8 ПК-1.13 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.2 Л1.3Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	Работа в группах по изучению нормативной документации.
2.3	Изучение теоретического материала и повторение лекционного материала. Работа над выполнением контрольной работы. /Ср/	3	8	ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.2 ПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4	Л1.2 Л1.3Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.4	Организация производственно экологического контроля на предприятии. /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.8 ПК-1.13 ПК-2.1	Л1.2 Л1.3Л2.4Л3.1 Л3.2	
2.5	Организация проверок Росприроднадзора /Пр/	3	2	ПК-1.2 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.4	Л1.2 Л1.3Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	Работа в группах по изучению нормативной документации.
2.6	Изучение теоретического материала и повторение лекционного материала. Работа над выполнением контрольной работы. /Ср/	3	10	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.2 ПК-3.4	Л1.2 Л1.3Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.7	Экологический менеджмент на строительном предприятии. /Лек/	3	2	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.12 ПК-1.13 ПК-2.1	Л1.2 Л1.3Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.8	Разработка ситемы экологического менеджмента, построение организационных схем и правил проведения контроля. /Пр/	3	2	ПК-1.13 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.2 Л1.3Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	Работа в группах по изучению организационных схем менеджмента.
2.9	Изучение теоретического материала и повторение лекционного материала. Работа над выполнением контрольной работы. /Ср/	3	8	ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.4 ПК-4.1	Л1.2 Л1.3Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	

2.10	Оценка экологического риска при обращении с опасными отходами. /Лек/	3	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-1.13 ПК-2.2	Л1.2 Л1.3Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.11	Расчет экологического риска при обращении с опасными строительными отходами. /Пр/	3	1	ПК-1.12 ПК-1.13 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.2 Л1.3Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	Работа в группах по оценке рисков.
2.12	Изучение теоретического материала и повторение лекционного материала. Работа над выполнением контрольной работы. /Ср/	3	8	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-1.12 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.2 Л1.3Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.13	Лицензирование работ при обращении с опасными отходами. /Лек/	3	1	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-1.12 ПК-1.13	Л1.2 Л1.3Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.14	Изучение документации, связанной с лицензированием экологической деятельности. /Пр/	3	1	ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-1.13 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.2 Л1.3Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1	Работа в группах по изучению нормативной документации.
2.15	Изучение теоретического материала и повторение лекционного материала. Работа над выполнением контрольной работы. /Ср/	3	10	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.2 Л1.3Л2.4Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.16	Выполнение, оформление и подготовка к защите контрольной работы. /Ср/	3	10	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-1.8 ПК-1.12 ПК-1.13 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	
2.17	Подготовка к промежуточной аттестации. /Ср/	3	10	ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-1.5 ПК-1.8 ПК-1.12 ПК-1.13 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-2.3 ПК-2.4 ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3 ПК-3.4 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4 ПК-4.5	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5Л3.1 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	Ветошкин А. Г., Таранцева К. Р.	Технология защиты окружающей среды (теоретические основы): Учебное пособие	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015	http://znanium.com
Л1.2	Бобович Б. Б.	Управление отходами: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2015	http://znanium.com
Л1.3	Уськов В. В.	Инновации в строительстве: организация и управление: учебно-практическое пособие	Вологда: Инфра-Инженерия, 2018	http://e.lanbook.com

6.1.2. Дополнительная учебная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
Л2.1	Сычев С. А., Хорошенькая Е. Н.	Строительное производство и технические инновации: Учебное пособие	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015	http://iprbookshop.ru/586.html
Л2.2	Ягофаров А. Х., Ягофаров Х.	Инновации в строительстве: методические указания к курсовому и дипломному проектированию по дисциплинам "Металлические конструкции" и "Железобетонные и каменные конструкции" для студентов специальности 270800 - "Строительство" (профиль "Промышленное и гражданское строительство") и слушателей института дополнительного профессионального образования	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru
Л2.3	Щербаков В. Н., Балдин К. В.	Инвестиции и инновации: Учебное пособие	Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2016	http://znanium.com
Л2.4	Булаев В. Г., Меньших В. И.	Экологическая безопасность при перевозке опасных отходов и грузов: учебное пособие	Екатеринбург, 2017	http://e.lanbook.com
Л2.5	Уськов В. В.	Инновации в строительстве: организация и управление: практикум	Вологда: Инфра-Инженерия, 2021	http://e.lanbook.com

6.1.3. Методические разработки

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Web-ссылка
ЛЗ.1	Алехин А. Н.	Инновационные технологии в строительстве: методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Инновационные технологии в строительстве» для студентов всех форм обучения направления подготовки 08.04.01 «Строительство» (профиль «Строительство»)	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru
ЛЗ.2	Алехин А. Н.	Инновационные технологии в строительстве: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов всех форм обучения направления подготовки 08.04.01 «Строительство» (профиль «Строительство»)	Екатеринбург: УрГУПС, 2014	http://biblioserver.usurt.ru
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)				
Э1	Справочная правовая система «Консультант-Плюс» - http://www.consultant.ru/			
Э2	Электронная система нормативно-технической информации «Техэксперт» - http://www.cntd.ru/			
Э3	Бюро наилучших доступных технологий (http://burondt.ru/)			
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			
6.3.1.5	Программные средства серии «Эколог»			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных				
6.3.2.1	Справочная правовая система «Консультант-Плюс» - http://www.consultant.ru/			
6.3.2.2	Электронная система нормативно-технической информации «Техэксперт» - http://www.cntd.ru/			
6.3.2.3	Бюро наилучших доступных технологий (http://burondt.ru/)			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)	
Назначение	Оснащение
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная мебель Демонстрационное оборудование - Комплект мультимедийного оборудования Учебно-наглядные пособия - презентационные материалы
Лаборатория "Информационные технологии в техносферной безопасности". Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (практических 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 Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
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
Центр тестирования - Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	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
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
Компьютерный класс - Учебная аудитория для проведения практических (занятий семинарского типа) и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций	Специализированная мебель Компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета Технические средства обучения - Комплект мультимедийного оборудования
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

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, 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, связанная с выполнением контрольной работы организована таким образом, чтобы обучающиеся имели возможность получать обратную связь о результатах ее выполнения по мере готовности до начала промежуточной аттестации. Для этого контрольная работа направляется в адрес преподавателя, который проверяет ее 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 контрольной работы, а также качеству ее 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.