

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о документе
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 11.06.2024 10:10:37
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой АДиА

_____ С.П.Санников

«_____» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Информационные и компьютерные технологии в управлении проектами**

специальность: **08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей**

специализация: **Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог**

форма обучения: **очная**

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры УСиЖКХ
Протокол № 8 от «15» мая 2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся комплекса теоретических и прикладных профессиональных знаний, и умений в области управления проектами с использованием информационных и компьютерных технологий и программных комплексов.

Задачи дисциплины:

- сформировать понятийно-терминологического аппарата дисциплины;
- ознакомить с подходами, методами и способами расчетного обоснования целевых технико-экономических параметров проекта строительства автомобильных дорог;
- выработать навыки формирования бюджетов проекта в рамках разработки бизнес-плана проекта, ТЭО проектов;
- выработать навыки работы с информационными ресурсами, компьютерными технологиями и программными комплексами в управлении проектами на примере программного комплекса Project Expert;
- выработать навыки самостоятельного и творческого использования теоретических знаний по дисциплине в профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к элективным дисциплинам части Блока 1 учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений и входит в состав модуля «Документооборот в дорожном строительстве».

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

- базовых математических и статистических понятий и категорий;
- базовых понятий и категорий в управлении строительным производством;

умения:

- осуществлять математические расчеты и статистические оценки;

владения:

- базовыми навыками интерпретации полученных расчетных технико-экономических показателей.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Экономика», «Технологическое предпринимательство» и служит основой для освоения дисциплин «Технология и организация строительства земляного полотна», «Технология и организация строительства дорожных одежд», «Технология строительства автомобильных дорог в особых условиях», «Реконструкции автомобильных дорог», служит основой для прохождения проектной деятельности, производственной практики и выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций (ИДК)	Результаты обучения по дисциплине
ПКС-1 Способность организовывать разработку проектов автомобильных дорог, в том числе с помощью средств автоматизированного проектирования	ПКС-1.1 Анализирует требования задания и исходной информации для планирования работ по проектированию автомобильных дорог	Знать (З1): нормативно-правовые документы, регламентирующие градостроительную деятельность и процесс планирования целевых технико-экономических параметров проекта автомобильных дорог.
		Уметь (У1): анализировать выданные задания и исходную информацию для планирования целевых технико-экономических параметров проекта автомобильных дорог.
		Владеть (В1): навыками работы с исходной информацией, с нормативно-правовыми и локальными документами, регламентирующими порядок планирования целевых технико-экономических параметров проекта строительства (ремонта, реконструкции) автомобильных дорог.
	ПКС-1.2. Подготавливает проектную документацию для строительства автомобильных дорог	Знать (З2): методики и способы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах инвестиционно-строительного проекта и порядок формирования целевых технико-экономических параметров при подготовке проектной документации для строительства автомобильных дорог.
		Уметь (У2): определять и рассчитывать показатели потребности в материально-технических и трудовых ресурсах с применением информационных и компьютерных технологий при подготовке проектной документации для строительства автомобильных дорог.
		Владеть (В2): навыками пользователя информационных и компьютерных технологий при формировании и расчетном обосновании целевых технико-экономических параметров при подготовке проектной документации для строительства автомобильных дорог.
	ПКС-1.3 Организует разработку технических проектов для объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с требованиями нормативных документов	Знать (З3): нормативно-правовые документы, регламентирующие градостроительную деятельность и порядок разработки технических проектов для объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с требованиями нормативных документов.
		Уметь (У3): анализировать выданные задания и исходную информацию для планирования порядка организации разработки технических проектов.
		Владеть (В3): навыками разработки технических проектов для объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с требованиями нормативных документов.
	ПКС-1.5 Составляет план согласования проектной документации на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт) автомобильной дороги	Знать (З4): нормативно-правовые документы, регламентирующие градостроительную деятельность.
		Уметь (У4): составлять план согласования проектной документации на строительство автомобильных дорог.
		Владеть (В4): навыками согласования проектной документации на строительство автомобильных дорог.
ПКС-1.6 Представляет и защищает результаты работ по проектированию объектов дорожного строительства	Знать (З5): нормативно-правовые документы, регламентирующие градостроительную деятельность и порядок формирования и расчетного обоснования целевых технико-экономических параметров проекта для строительства автомобильных дорог.	
	Уметь (У5): применять информационные и компьютерные технологии при расчетном обосновании и публичной защите целевых технико-экономических параметров проектной документации для строительства автомобильных дорог.	
	Владеть (В5): навыками представления и публичной защиты целевых технико-экономических параметров проекта с применением информационных и компьютерных технологий.	

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации
		Лекции и	Практические занятия	Лабораторные занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8
очная	3/5	18	34	-	56	-	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

- очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	1	Методы и способы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах инвестиционно-строительного проекта	6	8	0	20	34	ПКС-1.2	Конспект по вопросам для самостоятельного изучения, Задача №1, Тест № 1
2	2	Знакомство с программным комплексом Project Expert	8	14	0	10	32	ПКС-1.2	Конспект лекции, Задача №2, Тест № 2
3	3	Экономическое обоснование эффективности проекта	4	12	0	22	38	ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3, ПКС-1.5, ПКС-1.6	Конспект лекции, Кейс-задания № 1, Тест № 3
4	Зачет		0	0	0	4	4	ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3, ПКС-1.5, ПКС-1.6	Вопросы к зачету
Итого:			18	34	0	56	108	X	X

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. Методы и способы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах инвестиционно-строительного проекта.

Тема 1: Введение в управление проектами.

Проект как объект управления: проект, окружение проекта, жизненный цикл проекта, классификация проектов. Управление проектом: планирование, контроль. Участники проекта, руководитель проекта, ресурсы. Автоматизация и инструменты управления проектами. Обзор современных информационных и компьютерных технологий в управлении проектами.

Тема 2: Методы и способы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах проекта.

Содержание затрат на производство строительной продукции. Определение потребности предприятия в работниках. Определение величины материально-производственных запасов. Определение потребности предприятия в основных средствах.

Раздел 2. Знакомство с программным комплексом Project Expert.

Тема 3: Знакомство с программным комплексом Project Expert.

Знакомство с интерфейсом, настройка программы Project Expert, основные элементы и составляющие интерфейса. Планирование проекта в программном комплексе: начало работы в программном комплексе, ввод исходных данных проекта, настройка расчёта, окружение проекта и т.д.

Тема 4: Управление временем проекта.

Процесс определения состава и взаимосвязи операций, оценка ресурсов операций, их очередности и длительности. Оптимизация плана работ, формирование временного буфера. Календарное планирование. Отражение управления сроками в программном комплексе Project Expert.

Тема 5: Ресурсное планирование проекта.

Формирование планов сбыта и производства, плана расхода материалов и комплектующих изделий, плана по персоналу, формирования общих эксплуатационных затрат по проекту в программном комплексе Project Expert. Учёт особенностей реализации проекта при операционном планировании.

Тема 6: Управление стоимостью и бюджетирование проекта.

Управление стоимостью проекта, процесс стоимостной оценки, разработка бюджета расходов. Методы планирования стоимости проекта, планирование стоимости в Project Expert.

Раздел 3. Экономическое обоснование эффективности проекта.

Тема 7: Результаты проекта.

Анализ основных показателей проекта и управление основными параметрами проекта. Отчёты о показателях проекта в программном комплексе Project Expert.

Тема 8: Экономическое обоснование эффективности проекта.

Ставка дисконтирования и порядок её определения, чистый дисконтированный доход, индекс доходности, внутренняя норма доходности, срок окупаемости проекта. Определение показателей экономической эффективности проекта в программном комплексе Project Expert.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	2	0	0	Введение в управление проектами
2		4	0	0	Методы и способы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах проекта
3	2	2	0	0	Знакомство с программным комплексом Project Expert
4		2	0	0	Управление временем проекта
5		2	0	0	Ресурсное планирование проекта
6		2	0	0	Управление стоимостью и бюджетирование проекта
7	3	2	0	0	Результаты проекта
8		2	0	0	Экономическое обоснование эффективности проекта
Итого:		18	0	0	X

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	1	8	0	0	Методы и способы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах проекта
2	2	4	0	0	Знакомство с программным комплексом Project Expert
3		2	0	0	Управление временем проекта
4		4	0	0	Ресурсное планирование проекта
5		2	0	0	Управление стоимостью и бюджетирование проекта
6		2	0	0	Результаты проекта
7	3	12	0	0	Экономическое обоснование эффективности проекта
Итого:		34	0		X

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	1	20	0	0	Методы и способы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах инвестиционно-строительного проекта	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка конспекта
2	2	2	0	0	Знакомство с программным комплексом Project Expert	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к тестированию
3		2	0	0	Управление временем проекта	
4		4	0	0	Ресурсное планирование проекта	
5		2	0	0	Управление стоимостью и бюджетирование проекта	
6	3	10	0	0	Результаты проекта	Изучение теоретического материала по разделу, подготовка к тестированию
7		12	0	0	Экономическое обоснование эффективности проекта	
9	1-3	4	0	0	-	Подготовка к зачету
Итого:		56	0	0	X	X

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- лично-ориентированные технологии, визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия);
- проблемно-развивающие технологии (работа в малых группах на практических занятиях, СРС);
- проектные методы обучения (разбор кейс-задач, презентация по проекту, контроль, СРС);
- разбор индивидуальных заданий (практические занятия);
- дистанционные технологии обучения (СРС, контроль).

6. Тематика курсовых работ

Курсовые проекты / работы учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольная работа учебным планом не предусмотрена.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1 текущая аттестация		
1	Конспект по вопросам для самостоятельного изучения	0...5
2	Решение и защита типовых заданий № 1 на практических занятиях	0...10
3	Тест № 1	0...5
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0...20
2 текущая аттестация		
4	Тест № 2	0...10
5	Решение и защита типовых заданий № 2 на практических занятиях	0...10
6	Конспект лекции	0...5
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0...25
3 текущая аттестация		
7	Тест № 3	0...10
8	Выполнение кейс-заданий	0...40
9	Конспект лекции	0...5
ИТОГО за третью текущую аттестацию		0...55
		ВСЕГО
		0...100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России:

- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>,
- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/>
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив»
- ЭКБСОН - информационная система доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Программный комплекс Project Expert.
3. Windows.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1	Информационные и компьютерные технологии в управлении проектами	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №517, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 15 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.	625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.4
Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации, №517, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 15 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.		625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.4	
Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, №355, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.		625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1	
Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, №362, Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте – 5 шт.		625001, Тюменская область, г.Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1	

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые расчеты. Для эффективной работы обучающиеся должны иметь инженерные калькуляторы и соответствующие канцелярские принадлежности. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя. Наличие конспекта лекций на практическом занятии **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

Задания на выполнение типовых расчетов на практических занятиях обучающиеся получают индивидуально. Порядок выполнения типовых расчетов изложены в следующих методических указаниях:

Филимонова Л.А. Экономическая оценка эффективности проектного решения: учебно-методическое пособие / Л.А.Филимонова. – Тюмень, – 82 с. – Текст: непосредственный.

Филимонова, Л. А. Техничко-экономическое обоснование эффективности инвестиционного проекта: учебное пособие / Л. А. Филимонова, Н. К. Скворцова ; ТИУ. – Тюмень, - 182 с. - Режим доступа: <http://webirbis.tsogu.ru>.

Пособия содержат методические указания к выполнению расчетного обоснования целевых технико-экономических параметров проекта для строительства объектов, которые направлены на закрепление изученного теоретического материала, приобретение и закрепление практических навыков бизнес-планирования и оценочной деятельности; содержит контрольные вопросы по дисциплине; библиографию рекомендуемой литературы, необходимую для подготовки выпускной квалификационной работы.

Данные указания направлены на формирование у обучающегося способностей выполнять расчеты, обосновывать полученные в процессе исследования результаты, формулировать выводы.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации, необходимые для освоения материала и дальнейшего успешного написания теста. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны изучить теоретический материал по всем разделам и подготовить конспекты по разделам 1 и 2. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

В рамках самостоятельной работы оформляются результаты выполнения кейс-заданий и даётся оценка полученных результатов в программном комплексе Project Expert.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: «Информационные и компьютерные технологии в управлении проектами»

Код, специальность: **08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей**

Специализация: **Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог**

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
ПКС-1 Способность организовывать разработку проектов автомобильных дорог, в том числе с помощью средств автоматизированного проектирования	ПКС-1.1 Анализирует требования задания и исходной информации для планирования работ по проектированию автомобильных дорог	Знать (З1): нормативно-правовые документы, регламентирующие градостроительную деятельность и процесс планирования целевых технико-экономических параметров проекта автомобильных дорог.	Не знает основные понятийные категории нормативно-правовых документов, регламентирующих градостроительную деятельность, инструменты формирования и виды целевых технико-экономических параметров проекта;	Испытывает затруднения при воспроизводстве основных понятийных категорий, инструментов и видов целевых технико-экономических параметров проекта;	Воспроизводит основные понятийные категории, инструменты и виды целевых технико-экономических параметров проекта, демонстрируя знание нормативно-правовых документов, регламентирующих градостроительную деятельность;	Воспроизводит основные понятийные категории, инструменты и виды целевых технико-экономических параметров проекта, демонстрируя знание нормативно-правовых документов, регламентирующих градостроительную деятельность в части формирования целевых параметров проекта;
		Уметь (У1): анализировать выданные задания и исходную информацию для планирования целевых технико-экономических параметров проекта автомобильных дорог.	Не способен анализировать выданные задания и исходную информацию для планирования целевых технико-экономических параметров проекта автомобильных дорог;	Способен анализировать выданные задания и исходную информацию для планирования целевых параметров проекта, испытывая при этом затруднения;	Способен анализировать выданные задания и исходную информацию для планирования целевых параметров проекта, допуская при этом незначительные ошибки;	Способен детально и объективно анализировать виды, схемы и инструменты проектного финансирования с целью выбора оптимального;
	Владеть (В1): навыками работы с исходной информацией, с нормативно-правовыми и локальными документами, регламентирующими порядок планирования целевых технико-экономических параметров проекта строительства (ремонта, реконструкции) автомобильных дорог.	Не владеет навыками выполнения расчётного обоснования проектного решения;	Владеет навыками выполнения расчётного обоснования целевых параметров проекта строительства (ремонта, реконструкции) автомобильных дорог, допуская ряд ошибок;	Хорошо владеет навыками выполнения расчётного обоснования целевых технико-экономических параметров проекта строительства (ремонта, реконструкции) автомобильных дорог, допуская незначительные ошибки	В достаточной мере владеет навыками работы с исходной информацией, с нормативно-правовыми и локальными документами, регламентирующими порядок планирования целевых технико-экономических параметров проекта, не допуская ошибок	

<p>ПКС-1.2 Подготавливает проектную документацию для строительства автомобильных дорог</p>	<p>Знать (З2): методики и способы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах инвестиционно-строительного проекта и порядок формирования целевых технико-экономических параметров при подготовке проектной документации для строительства автомобильных дорог.</p>	<p>Не знает основные понятийные категории и содержание порядка формирования целевых технико-экономических параметров при подготовке проектной документации для строительства автомобильных дорог;</p>	<p>Испытывает затруднения при воспроизводстве основных понятийных категорий, методик и способов определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах, порядка формирования целевых технико-экономических параметров проекта;</p>	<p>Воспроизводит основные категории, методики и способы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах, порядок формирования целевых технико-экономических параметров проекта;</p>	<p>Воспроизводит методики и способы определения потребности в материально-технических и трудовых ресурсах проекта и порядок формирования целевых технико-экономических параметров при подготовке проектной документации для строительства автомобильных дорог;</p>
	<p>Уметь (У2): определять и рассчитывать показатели потребности в материально-технических и трудовых ресурсах с применением информационных и компьютерных технологий при подготовке проектной документации для строительства автомобильных дорог.</p>	<p>Не способен определять и рассчитывать показатели эффективности концептуальных решений;</p>	<p>Способен определять и рассчитывать показатели потребности в материально-технических и трудовых ресурсах с применением информационных и компьютерных технологий при подготовке проектной документации, испытывая при этом затруднения в расчете показателей эффективности концептуальных решений;</p>	<p>Способен определять и рассчитывать показатели потребности в материально-технических и трудовых ресурсах с применением информационных и компьютерных технологий при подготовке проектной документации, допуская при этом незначительные ошибки в расчете показателей эффективности концептуальных решений;</p>	<p>Способен детально и объективно определять, и рассчитывать целевые параметры и показатели эффективности концептуальных решений с применением информационных и компьютерных технологий при подготовке проектной документации для строительства автомобильных дорог;</p>
	<p>Владеть (В2): навыками пользователя информационных и компьютерных технологий при формировании и расчетном обосновании целевых технико-экономических параметров при подготовке проектной документации для строительства автомобильных дорог.</p>	<p>Не владеет навыками формирования целевых параметров инвестиционно-строительного проекта;</p>	<p>Владеет навыками применения информационных и компьютерных технологий при формировании и расчетном обосновании целевых технико-экономических параметров при подготовке проектной документации, допуская ряд ошибок;</p>	<p>Хорошо владеет навыками применения информационных и компьютерных технологий при формировании и расчетном обосновании целевых технико-экономических параметров при подготовке проектной документации, допуская незначительные ошибки;</p>	<p>В достаточной мере владеет навыками формирования целевых параметров инвестиционно-строительного проекта (объекта недвижимости), не допуская ошибок, применяя информационные и компьютерные технологии.</p>

<p>ПКС-1.3 Организует разработку технических проектов для объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с требованиями нормативных документов</p>	<p>Знать (ЗЗ): нормативно-правовые документы, регламентирующие градостроительную деятельность и порядок разработки технических проектов для объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с требованиями нормативных документов.</p>	<p>Не знает основные понятийные категории нормативно-правовых документов, регламентирующих градостроительную деятельность, порядок организации разработки технических проектов для объектов транспортной инфраструктуры;</p>	<p>Испытывает затруднения при воспроизводстве порядка организации разработки технических проектов для объектов транспортной инфраструктуры;</p>	<p>Воспроизводит порядок организации разработки технических проектов для объектов транспортной инфраструктуры, демонстрируя знание нормативно-правовых документов, регламентирующих градостроительную деятельность;</p>	<p>Воспроизводит порядок организации разработки технических проектов для объектов транспортной инфраструктуры, демонстрируя знание нормативно-правовых документов, регламентирующих градостроительную деятельность в части формирования целевых параметров проекта.</p>
	<p>Уметь (УЗ): анализировать выданные задания и исходную информацию для планирования порядка организации разработки технических проектов.</p>	<p>Не способен анализировать выданные задания и исходную информацию для планирования порядка организации разработки технических проектов;</p>	<p>Способен анализировать выданные задания и исходную информацию для планирования порядка организации разработки технических проектов;</p>	<p>Способен анализировать выданные задания и исходную информацию для планирования порядка организации разработки технических проектов с применением информационных и компьютерных технологий, допуская при этом незначительные ошибки;</p>	<p>Способен анализировать выданные задания и исходную информацию для планирования порядка организации разработки технических проектов с применением информационных и компьютерных технологий при подготовке проектной документации для строительства автомобильных дорог;</p>
	<p>Владеть (ВЗ): навыками разработки технических проектов для объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с требованиями нормативных документов.</p>	<p>Не владеет навыками разработки технических проектов для объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с требованиями нормативных документов;</p>	<p>Владеет навыками разработки технических проектов для объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с требованиями нормативных документов, допуская ряд ошибок;</p>	<p>Хорошо владеет навыками разработки технических проектов для объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с требованиями нормативных документов, допуская незначительные ошибки;</p>	<p>В достаточной мере владеет навыками разработки технических проектов для объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с требованиями нормативных документов, не допуская ошибок, применяя информационные и компьютерные технологии.</p>

	ПКС-1.5 Составляет план согласования проектной документации на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт) автомобильной дороги	Знать (З4): нормативно-правовые документы, регламентирующие градостроительную деятельность.	Не знает основные понятийные категории и параметры инвестиционно-строительного проекта;	Испытывает затруднения при воспроизводстве основных понятийных категорий и параметров инвестиционно-строительного проекта;	Воспроизводит основные понятийные категории и параметры инвестиционно-строительного проекта на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт) автомобильной дороги;	Воспроизводит основные понятийные категории и параметры инвестиционно-строительного проекта, демонстрируя знание их содержательной части;
		Уметь (У4): составлять план согласования проектной документации на строительство автомобильных дорог.	Не способен составлять план согласования проектной документации на строительство автомобильных дорог;	Способен составлять план согласования проектной документации на строительство автомобильных дорог, испытывая при этом затруднения;	Способен анализировать составление плана согласования проектной документации на строительство автомобильных дорог, допуская при этом незначительные ошибки;	Способен детально и объективно анализировать характеристику проекта и составлять план согласования проектной документации на строительство автомобильных дорог;
		Владеть (В4): навыками согласования проектной документации на строительство автомобильных дорог.	Не владеет навыками составления плана согласования проектной документации на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт) автомобильной дороги;	Владеет навыками составления плана согласования проектной документации на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт) автомобильной дороги, допуская ряд ошибок;	Хорошо владеет навыками составления плана согласования проектной документации на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт) автомобильной дороги, допуская незначительные ошибки;	В достаточной мере владеет навыками разработки инвестиционной документации проекта в строительстве разработки инвестиционной документации проекта в строительстве, не допуская ошибок;
	ПКС-1.6 Представляет и защищает результаты работ по проектированию объектов дорожного строительства	Знать (З5): нормативно-правовые документы, регламентирующие градостроительную деятельность, порядок формирования и расчетного обоснования целевых технико-экономических параметров проекта для строительства автомобильных дорог.	Не знает основные понятийные категории и параметры проекта;	Испытывает затруднения при воспроизводстве основных понятийных категорий и параметров проекта;	Воспроизводит основные понятийные категории и параметры проекта на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт) автомобильной дороги;	Воспроизводит основные понятийные категории и параметры проекта, демонстрируя знание их содержательной части согласно действующих нормативно-правовых документов, регламентирующих градостроительную деятельность;

		<p>Уметь (У5): применять информационные и компьютерные технологии при расчетном обосновании и публичной защите целевых технико-экономических параметров проектной документации для строительства автомобильных дорог.</p>	<p>Не способен применять информационные и компьютерные технологии при расчетном обосновании целевых параметров проекта;</p>	<p>Способен представлять и защищать целевые технико-экономические параметры по проекту объектов дорожного строительства, испытывая при этом затруднения;</p>	<p>Способен представлять и защищать расчетные целевые технико-экономические параметры по проекту объектов дорожного строительства с применением информационных и компьютерных технологий, допуская при этом незначительные ошибки;</p>	<p>Способен применять информационные и компьютерные технологии при расчетном обосновании и публичной защите целевых технико-экономических параметров проектной документации для строительства автомобильных дорог;</p>
		<p>Владеть (В5): навыками представления и публичной защиты целевых технико-экономических параметров проекта с применением информационных и компьютерных технологий.</p>	<p>Не владеет навыками разработки технико-экономических параметров проекта, применения информационных и компьютерных технологий;</p>	<p>Владеет навыками разработки технико-экономических параметров проекта, допуская ряд ошибок при публичной защите;</p>	<p>Хорошо владеет навыками представления и публичной защиты целевых технико-экономических параметров проекта с применением информационных и компьютерных технологий, допуская незначительные ошибки;</p>	<p>В достаточной мере владеет навыками представления и публичной защиты целевых технико-экономических параметров проекта с применением информационных и компьютерных технологий, не допуская ошибок;</p>

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: «Информационные и компьютерные технологии в управлении проектами»

Код, специальность: **08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей**Специализация: **Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	2	3	4	5	6
1	Рязанцева, Л. М. Основы работы с программным продуктом PROJECT EXPERT: учебное пособие / Л. М. Рязанцева, А. Е. Кисова. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. — 81 с. — ISBN 978-5-88247-742-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/57606.html	ЭР*	30	100	+
2	Барбаков, О.М. Информационные технологии управления проектами: учебное пособие / О.М. Барбаков, А.С. Еропкина. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2016. — 208 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/94941	ЭР*	30	100	+
3	Коваленко, С. П. Управление проектами: практическое пособие / С. П. Коваленко. — Минск: ТетраСистемс, Тетралит, 2013. — 192 с. — ISBN 978-985-7067-26-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/28269.html	ЭР*	30	100	+
4	Управление проектами: практикум / Ю. Ю. Костюхин, О. О. Скрябин, Е. П. Караваев [и др.]. — Москва: Издательский Дом МИСиС, 2015. — 99 с. — ISBN 978-5-87623-843-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/57267.html	ЭР*	30	100	+
5	Лукманова, И. Г. Управление проектами: учебное пособие / И. Г. Лукманова, А. Г. Королев, Е. В. Нежникова. — Москва: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 172 с. — ISBN 978-5-7264-0752-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/20044.html	ЭР*	30	100	+
6	Филимонова Л.А. Технико-экономическое обоснование эффективности инвестиционного проекта : учебное пособие / Л. А. Филимонова, Н. К. Скворцова ; ТИУ. – Тюмень: ТИУ, 2019. – 182 с. – Текст: непосредственный.	10+ ЭР*	30	100	+
7	Филимонова Л.А. Экономическая оценка эффективности проектного решения: учебно-методическое пособие / Л.А.Филимонова. – Тюмень: ТИУ, 2017. – 82 с.	10+ ЭР*	30	100	+

ЭР* – электронный ресурс для авторизованных пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>

Лист согласования

Внутренний документ "Информационные и компьютерные технологии в
УП_2023_08.05.02_СЭВ"

Документ подготовил: Марилова Екатерина Валерьевна

Документ подписал: Санников Сергей Павлович

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
2E 58 A2 D6 39 90 6F EF	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Санников Сергей Павлович		Согласовано
09 07 DF B5 51 36 14 E9	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторов- на	Согласовано
43 AF E5 D4 43 9E 8B 49	Директор	Каюкова Дарья Хрисановна	Кислицина Мухаббат Абдурахмановна	Согласовано