

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ Э.Ю. Майкова

« ___ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины части, формируемой участниками образовательных отношений

Блока 1 «Дисциплины(модули)»

«Планирование строительных комплексов»

Направление подготовки магистров 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль) – Технология и организация строительства

Тип задач профессиональной деятельности –организационно-
управленческий

Форма обучения_ очная и заочная.

Инженерно-строительный факультет

Кафедра «Конструкции и сооружения»

Семестр 2, 3 (2курс-зимняя сессия, 2курс-летняя сессия)

Тверь 20__

Рабочая программа дисциплины соответствует ОХОП подготовки магистров очной формы обучения в части требований к результатам обучения по дисциплине и учебному плану.

Разработчик программы: доцент кафедры КиС

А.А. Большакова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры КиС
«__» _____ 20__ г., протокол № _____

Заведующий кафедрой

Т.Р.Баркая

Согласовано
Начальник учебно-методического
отдела УМУ

Д.А.Барчуков

Начальник отдела
комплектования
зональной научной библиотеки

О.Ф.Жмыхова

1. Цели и задачи дисциплины

Основной целью изучения дисциплины является подготовка магистрантов, теоретическим основам и практическим рекомендациям в области строительства крупных промышленных комплексов и жилых массивов, с учетом современных требований застройки городов и поселков.

Задачами дисциплины являются:

- изучение факторов, влияющих на планирование строительных комплексов;
- изучение структуры комплексного потока и формирование объектных потоков при планировании строительных комплексов;
- получение навыков в расчете финансирования и построении графиков объектных и комплексного потоков;
- изучение особенностей планирования и управления строительством промышленных комплексов, возводимых узловым методом.

2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Планирование строительных комплексов» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 ОП ВО.

Курс носит комплексный характер и базируется на таких профильных дисциплинах как: «Строительные материалы», «Технологические процессы в строительстве», «Технология возведения зданий и сооружений», «Организация, управление и планирование в строительстве».

Приобретенные знания в рамках данной дисциплины направлены на углубление знаний, умений, навыков, определяемых содержанием базовых дисциплин, на усиление фундаментальной подготовки магистров.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

3.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла:

ИУК-2.1. Участвует в формировании структуры (стадий и этапов) жизненного цикла изделия.

ИУК-2.2. Осуществляет эффективное управление проектом на всех этапах жизненного цикла для достижения конечного результата.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции ИУК-2.1

Знать:

3.1. Основные термины, правила, рекомендации, стандарты, технические условия, нормативные документы.

3.2. Методы анализа технологического процесса как объекта управления.

Уметь:

У.1. Анализировать технологический процесс как объект управления.

ИУК-2.2

Знать:

3.2. Организационно-технологические схемы возведения отдельных зданий жилого и гражданского назначения и застройки жилого микрорайона.

Уметь:

У.1. Определять оптимальные решения по последовательности и методам строительства объектов.

У.2. Разрабатывать календарное планирование в строительстве.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ПК-2.Способность организовывать и осуществлять разработку проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере промышленного и гражданского строительства:

ИПК-2.1. Разрабатывает и контролирует проектную, рабочую и организационно-технологическую документацию по строительству специальных объектов промышленного и гражданского назначения.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции ПК-2.2

Знать:

3.2. Условия рациональной организации строительства жилого массива.

Уметь:

У.2. Выполнить расчет очередности застройки жилого массива.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП.1. Произвести расчет основных параметров и построение циклограммы комплексного потока на строительство жилого микрорайона.

ПП.2. Выполнить расчет и построение графиков финансирования объектного и комплексного потоков.

Компетенция, закрепленная за дисциплиной в ОХОП:

ПК-4. Способность управлять производственно-технологической деятельностью строительной организации:

ИПК-4.1. Демонстрирует способность организовывать, контролировать исполнение и документировать результаты законченных работ на объектах, их частях, инженерных системах и сетях.

Показатели оценивания индикаторов достижения компетенции ИПК-4.1

Знать:

3.1. Состав документов и их назначение на стадиях предварительного, исходного планирования и управления строительством.

Уметь:

У.1.Разрабатывать узловые сетевые графики по возводимому объекту.

Иметь опыт практической подготовки:

ПП.1. Формирования структуры технологических процессов при возведении зданий и сооружений.

ПП.2. Управления деятельностью строительно–монтажных подразделений при производстве работ по возведению объекта.

4. Трудоемкость дисциплины и виды учебной работы**ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ****СЕМЕСТР 2**

Таблица 1а. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Зачетных единиц	Академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	2	72
Аудиторные занятия (всего)		28
В том числе:		
Лекции		14
Практические занятия (ПЗ)		14
Лабораторные работы(ЛР)		не предусмотрены
Самостоятельная работа (всего)		44
В том числе:		
Курсовой проект		Не предусмотрен
Курсовая работа		не предусмотрена
Контрольная работа		не предусмотрена
Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы: -изучение теоретического материала - подготовка к практическим занятиям		32
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация		12
Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)		14
В том числе:		
Практические занятия (ПЗ)		14
Лабораторные работы(ЛР)		не предусмотрены
Курсовой проект		не предусмотрен
Курсовая работа		не предусмотрен

**ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ
СЕМЕСТР 3**

Таблица 1б. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Зачетных единиц	Академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	4	144
Аудиторные занятия (всего)		52
В том числе:		
Лекции		26
Практические занятия (ПЗ)		13
Лабораторные работы(ЛР)		13
Самостоятельная работа (всего)		56+36(экз)
В том числе:		
Курсовой проект		24
Курсовая работа		не предусмотрена
Расчетно-графические работы		не предусмотрены
Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы: -изучение теоретического материала -подготовка к защите лабораторных работ - подготовка к практическим занятиям		20
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация		12+36(экз)
Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)		50
В том числе:		
Практические занятия (ПЗ)		13
Лабораторные работы(ЛР)		13
Курсовой проект		24
Курсовая работа		не предусмотрен

**ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ
ЗИМНЯЯ СЕССИЯ**

Таблица 1а. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Зачетных единиц	Академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	2	72
Аудиторные занятия (всего)		10

В том числе:		
Лекции		6
Практические занятия (ПЗ)		4
Лабораторные работы(ЛР)		не предусмотрена
Самостоятельная работа (всего)		56+4(зач)
В том числе:		
Курсовой проект		не предусмотрен
Курсовая работа		не предусмотрена
Контрольная работа		6
Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы: -изучение теоретического материала - подготовка к практическим занятиям		40+4(зач)
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация		12
Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)		4
В том числе:		
Практические занятия (ПЗ)		8
Лабораторные работы(ЛР)		не предусмотрена
Курсовой проект		не предусмотрен
Контрольная работа		6
Курсовая работа		не предусмотрена

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ЛЕТНЯЯ СЕССИЯ

Таблица 1б. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Зачетных единиц	Академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	4	144
Аудиторные занятия (всего)		12
В том числе:		
Лекции		4
Практические занятия (ПЗ)		4
Лабораторные работы(ЛР)		4
Самостоятельная работа (всего)		123+9(экз)
В том числе:		
Курсовой проект		25
Курсовая работа		не предусмотрена
Контрольная работа		не предусмотрена

Реферат		не предусмотрен
Другие виды самостоятельной работы: -изучение теоретического материала -подготовка к защите лабораторных работ - подготовка к практическим занятиям		86
Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация		12+9(экз)
Практическая подготовка при реализации дисциплины (всего)		33
В том числе:		
Практические занятия (ПЗ)		4
Лабораторные работы(ЛР)		4
Курсовой проект		25
Курсовая работа		не предусмотрена

5. Структура и содержание дисциплины

Структура и содержание дисциплины построены по модульно-блочному принципу. Под модулем понимается укрупненная логико-понятийная тема, характеризующаяся общностью использованного понятийно-терминологического аппарата.

5.1. Структура дисциплины ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ СЕМЕСТР 2

Таблица 2а. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы

Модули	Наименование модуля	Трудо-емк. часы	Лекции	Практич занятия	Лабор. практи-кум	Самост работа
№1	Планирование строительства жилых массивов и микрорайонов.	36	7	7	-	22+18 (экз)
	Проектирование и планировка застройки населенных мест	36	7	7		22+18 (экз)
		72	14	14	-	44+36 (экз)

**ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ
СЕМЕСТР 3**

Таблица 2б. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы

Модули	Наименование модуля	Трудо-емк. часы	Лекции	Практич занятия	Лабор. практи-кум	Самост работа
№2	Управление и планирование строительством комплексов, возводимых узловым методом.	70	13	6	7	26+18 (экз)
	Разработка проекта организации поточного строительства комплексов.	74	13	7	6	30+18 (экз)
		144	26	13	13	56+36 (экз)

**ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ
КУРС 2 ЗИМНЯЯ СЕССИЯ**

Таблица 2в. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы

Модули	Наименование модуля	Трудо-емк. часы	Лекции	Практич занятия	Лабор. практи-кум	Самост работа
№1	Планирование строительства жилых массивов и микрорайонов.	36	3	2		31
	Проектирование и планировка застройки населенных мест	36	3	2		31
		72	6	4		62

**ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ
КУРС 2 ЛЕТНЯЯ СЕССИЯ**

Таблица 2г. Модули дисциплины, трудоемкость в часах и виды учебной работы

Модули	Наименование модуля	Трудо-емк. часы	Лекции	Практич занятия	Лабор. практи-кум	Самос т работа
№2	Управление и планирование строительством комплексов, возводимых узловым методом.	71	2	2	3	61+4 (экз)
	Разработка проекта организации поточного строительства комплексов.	73	2	2	1	62+5 (экз)
		144	4	4	4	123+9(экз)

5.2. Содержание дисциплины

МОДУЛЬ 1. Планирование строительства жилых массивов и микрорайонов.

Цель и задачи дисциплины и ее связь с другими дисциплинами, предусмотренными учебным планом. Основные понятия, принятые при планировании строительных комплексов (очередь строительства; пусковой комплекс; экспериментальный комплекс; жилой массив; микрорайон и др.

Основные факторы, влияющие на планирование поточного строительства комплексов. Структура комплексного потока и формирование объектных потоков.

Определение объема работ по устройству инженерных подземных сетей при планировании комплексов. Определение сроков и очередности строительства объектов и объектных потоков. Построение и расчет циклограммы комплексного потока. Расчет потребности основных ресурсов и построение графиков финансирования и трудозатрат. Особенности разработки сетевых графиков при планировании строительных комплексов. Разработка проекта организации поточного строительства жилищно-гражданских комплексов. Проектирование и планировка застройки населенных мест.

МОДУЛЬ 2. Управление и планирование строительством комплексов, возводимых узловым методом.

Сущность узлового метода планирования и управления комплексов. Преимущества узлового метода строительства комплексов. Порядок разработки, согласования и утверждения организационно-технологической документации при планировании строительства комплексов. Особенности организации и планирования в процессе строительства комплексов, возводимых узловым методом. Структура групп координационного – планирующего центра и их функции. Недельно-суточное планирование при строительстве комплексов. Система комплексного непрерывного планирования в жилищно – гражданском строительстве. Разработка проекта организации поточного строительства комплексов.

5.3. Лабораторные работы ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ СЕМЕСТР 2

Лабораторные работы не предусмотрены

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ СЕМЕСТР 3

Таблица 3а. Лабораторные работы и их трудоемкость

№ пп.	Порядковый номер модуля. Цели лабораторных работ	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость в часах
1	Модуль 1. Цель: изучение методов планирования строительных комплексов.	Работа №1. Определение структуры комплексного потока.	3
		Работа №2. Подсчет объемов и стоимости объектных потоков.	3
		Работа №3. Определение сроков и очередности строительства объектов	1
2	Модуль 2. Цель: изучение методов составления плана строительства жилого микрорайона на ПК в приложении MS Excel	Работа №4. Расчет потребности финансирования на комплексный поток	3
		Работа №5. Составление и анализ технико-экономических показателей.	3

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ
КУРС 2 ЗИМНЯЯ СЕССИЯ

Лабораторные работы не предусмотрены

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ
КУРС 2 ЛЕТНЯЯ СЕССИЯ

Таблица 3б. Лабораторные работы и их трудоемкость

№ пп.	Порядковый номер модуля. Цели лабораторных работ	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость в часах
1	Модуль 1. Цель: изучение методов планирования строительных комплексов.	Работа №1. Определение структуры комплексного потока.	1
		Работа №2. Подсчет объемов и стоимости объектных потоков.	1
		Работа №3. Определение сроков и очередности строительства объектов.	1
2	Модуль 2. Цель: изучение методов составления плана строительства жилого микрорайона на ПК в приложении MS Excel	Работа №4. Расчет потребности финансирования на комплексный поток и расчет потребности финансирования на комплексный поток.	1

5.4. Практические занятия
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ
СЕМЕСТР 2

Таблица 4а. Практические занятия и их трудоемкость

Порядковый номер модуля. Цели практических работ	Наименование практических занятий	Трудоемкость в часах
Модуль 1. Цель: выработка навыков проектировать, строить и рассчитывать циклограммы комплексных потоков при планировании	Построение и расчет циклограммы комплексного потока.	7

строительных комплексов.		
Модуль 2. Цель: выработка навыков построения графика финансирования объектных и комплексного потоков.	Построение графиков финансирования и трудозатрат на комплексный поток.	7

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ СЕМЕСТР 3

Таблица 4б. Практические занятия и их трудоемкость

Порядковый номер модуля. Цели практических работ	Наименование практических занятий	Трудоемкость в часах
Модуль 3 Цель: Разработка укрупненного сетевого графика застройки жилого массива	Составление сетевого графика	6
Модуль 4 Цель: Расчет технико-экономических показателей строительства жилого микрорайона	Условия рациональной организации строительства жилого массива	7

ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ ЗИМНИЙ СЕМЕСТР

Таблица 4в. Практические занятия и их трудоемкость

Порядковый номер модуля. Цели практических работ	Наименование практических занятий	Трудоемкость в часах
Модуль 1. Цель: выработка навыков проектировать, строить и рассчитывать циклограммы комплексных потоков при планировании строительных комплексов.	Построение и расчет циклограммы комплексного потока.	2
Модуль 2. Цель: выработка навыков построения графика финансирования объектных и комплексного потоков.	Построение графиков финансирования и трудозатрат на комплексный поток.	2

**ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ
ЛЕТНЯЯ СЕССИЯ**

Таблица 4г. Практические занятия и их трудоемкость

Порядковый номер модуля. Цели практических работ	Наименование практических занятий	Трудоемкость в часах
Модуль 3 Цель: Разработка укрупненного сетевого графика застройки жилого массива	Составление сетевого графика	2
Модуль 4 Цель: Расчет технико-экономических показателей строительства жилого микрорайона	Условия рациональной организации строительства жилого массива	2

6. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль успеваемости

6.1. Цели самостоятельной работы

Формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений; аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

6.2. Организация и содержание самостоятельной работы

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе в подготовке к лабораторным работам и практическим занятиям, к текущему контролю успеваемости зачету, экзамену, в выполнении курсового проекта.

В начале 3 семестра студентам выдается задание на курсовой проект. Курсовой проект состоит из расчетно-пояснительной записки на листах формата А4 и графической части на листе формата А1. Максимальная оценка за выполненную работу 10 баллов, в т.ч. 5 баллов – за оформительскую часть, 5 баллов – за устный ответ по содержанию проекта.

В рамках дисциплины выполняется 2 лабораторные работы, которые защищаются посредством тестирования или устным опросом (по желанию обучающегося). Максимальная оценка за каждую выполненную лабораторную работу – 5 баллов, минимальная – 3 балла.

Выполнение всех лабораторных работ и практических занятий обязательно.

Текущий контроль успеваемости осуществляется с использованием модульно-рейтинговой системы обучения и оценки текущей успеваемости обучающихся в соответствии с СТО СМК 02.102ю.-2012

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Серов, В.М. Организация и управление в строительстве : учеб. пособие для студентов вузов по напр. подготовки 270100 "Стр-во" / В.М. Серов, Н.А. Нестерова, А.В. Серов. - 3-е изд. ; стер. - М. : Академия, 2008. - 428 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - Библиогр. : с. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7695-5282-3 : 310 р. 20 к. – (ID=73708-19)
2. Хадонов, З.М. Организация, планирование и управление строительным производством : учебное пособие для вузов по направлению 270100 "Строительство". Ч. 1 : Организация строительного производства / З.М. Хадонов. - Москва : Ассоциация строительных вузов, 2009. - 367 с. - Библиогр. : с. 367. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-93093-610-0 : 468 р. – (ID=80052-6)
3. Хадонов, З.М. Организация, планирование и управление строительным производством : учебное пособие для вузов по направлению 270100 "Строительство". Ч. 2 : Планирование и управление строительным производством / З.М. Хадонов. - Москва : Ассоциация строительных вузов, 2009. - 319 с. - Библиогр. : с. 318 - 319. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-93093-612-4 : 468 р. – (ID=80031-6)

7.2. Дополнительная литература

1. Калашникова, З.В. Организация, планирование и управление строительством жилых и промышленных комплексов : учеб. пособие / З.В. Калашникова; Тверской гос. техн. ун-т. - 2-е изд. - Тверь : ТвГТУ, 2012. - 124 с. : ил. - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7995-0588-2 : [б. ц.]. – (ID=92990-73)
2. Калашникова, З.В. Организация, планирование и управление строительством жилых и промышленных комплексов : учеб. пособие / З.В. Калашникова; Тверской гос. техн. ун-т. - 1-е изд. - Тверь : ТвГТУ, 2010. - 124 с. : ил. - Библиогр. : с. 124. - Сервер. - Текст : непосредственный. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-7995-0502-8 : 83 р. 90 к. – (ID=82594-56)

3. Кузина, О.Н. Автоматизация расчетов при планировании строительного производств : учебно-методическое пособие / О.Н. Кузина; Московский государственный строительный университет. - Москва : Московский государственный строительный университет, 2019. - ЭБС Лань. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-7264-1971-8. - URL: <https://e.lanbook.com/book/145107> . - (ID=146300-0)
4. Панибратов, Ю.П. Муниципальное управление и социальное планирование в строительстве : учебное пособие по специальности "Экономика и управление на предприятиях строительства" / Ю.П. Панибратов, А.Н. Ларионов, Ю.В. Иванова. - Москва : Академия, 2008. - 252 с. - (Высшее профессиональное образование. Экономика и управление). - Текст : непосредственный. - ISBN 978-5-7695-5095-9 : 171 p. 10 к. - (ID=74051-17)
5. Дикман, Л.Г. Организация и планирование строительного производства: Управление строительными предприятиями с основами АСУ : учебник для вузов / Л.Г. Дикман. - 3-е изд. ; перераб. и доп. - М. : Высшая школа, 1988. - 560 с. - Библиогр. : с. 551. - Текст : непосредственный. - 30 p. - (ID=66487-117)
6. Планирование на предприятии для строительных вузов : учебник и практикум для вузов / Х.М. Гумба [и др.]; под общей редакцией Х.М. Гумба. - Москва : Юрайт, 2022. - (Высшее образование). - Образовательная платформа Юрайт. - Текст : электронный. - Режим доступа: по подписке. - Дата обращения: 07.07.2022. - ISBN 978-5-534-02926-0. - URL: <https://urait.ru/book/planirovanie-na-predpriyatii-dlya-stroitelnyh-vuzov-489479> . - (ID=94124-0)

7.3. Методические материалы

1. Учебно-методический комплекс дисциплины "Планирование строительных комплексов". Направление подготовки магистров 08.04.01 Строительство. Направленность (профиль): Технология и организация строительства : ФГОС 3++ / Каф. Конструкции и сооружения ; сост. А.А. Большакова. - Тверь, 2022. - (УМК). - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/115084> . - (ID=115084-1)

2. Оценочные средства промежуточной аттестации: курсовой проект по дисциплине "Планирование строительных комплексов". Направление подготовки магистров 08.04.01 Строительство. Профиль: Технология и организация строительства : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Конструкции и сооружения ; сост. Ю.Н. Москвина. - Тверь, 2017. - (УМК-КП). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/131008> . - (ID=131008-0)
3. Задание на курсовое проектирование по дисциплине "Планирование строительных комплексов". Направление подготовки магистров 08.04.01 Строительство. Профиль: Технология и организация строительства : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Конструкции и сооружения ; сост. Ю.Н. Москвина. - Тверь, 2017. - (УМК-КП). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/131006> . - (ID=131006-0)
4. Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине "Планирование строительных комплексов". Направление подготовки магистров 08.04.01 Строительство. Профиль: Технология и организация строительства : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Конструкции и сооружения ; сост. Ю.Н. Москвина. - Тверь, 2017. - (УМК-В). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/131005> . - (ID=131005-0)
5. Вопросы для подготовки к зачету по дисциплине "Планирование строительных комплексов". Направление подготовки магистров 08.04.01 Строительство. Профиль: Технология и организация строительства : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Конструкции и сооружения ; сост. Ю.Н. Москвина. - Тверь, 2017. - (УМК-В). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/131004> . - (ID=131004-0)
6. Приложение к рабочей программы дисциплины вариативной части Блока 1 "Планирование строительных комплексов". Направление подготовки магистров 08.04.01 Строительство. Профиль: Технология и организация строительства : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Конструкции и сооружения ; сост. Ю.Н. Москвина. - Тверь, 2016. - (УМК-РП). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/131003> . - (ID=131003-0)

7. Лабораторный практикум по дисциплине "Планирование строительных комплексов". Направление подготовки магистров 08.04.01 Строительство. Профиль: Технология и организация строительства : в составе учебно-методического комплекса / Каф. Конструкции и сооружения ; сост. Ю.Н. Москвина. - Тверь, 2016. - (УМК-ЛР). - Сервер. - Текст : электронный. - URL: <https://elibr.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/131007> . - (ID=131007-0)
8. Экзаменационные вопросы по дисциплине "Планирование строительных комплексов" : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. СП ; сост. З.В. Калашникова. - Тверь : ТвГТУ, 2011. - (УМК-В). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elibr.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/99544> . - (ID=99544-1)
9. Конспект лекций по дисциплине "Планирование строительных комплексов" : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ПГС ; сост. З.В. Калашникова. - Тверь : ТвГТУ, 2011. - (УМК-Л). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elibr.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/99535> . - (ID=99535-1)
10. Задание на курсовое проектирование по дисциплине "Планирование строительных комплексов" : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. СП ; сост. З.В. Калашникова. - Тверь : ТвГТУ, 2011. - (УМК-КП). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elibr.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/99543> . - (ID=99543-1)
11. Калашникова, З.В. Организация, планирование и управление строительством : текст лекций / З.В. Калашникова; Тверской гос. техн. ун-т. - Калинин : КПИ, 1986. - 64 с. - Библиогр. : с. 63. - Текст : непосредственный. - 15 к. - (ID=60417-13)
12. Планирование строительства жилых микрорайонов : метод. указ. по курс. и диплом. проектированию по дисц. "Планирование строит. комплексов" для спец. 29.0300 - ПГС дневной и заоч. форм обучения и подготовки магистров : в составе учебно-методического комплекса / сост. З.В. Калашникова ; Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ПГС. - Тверь : ТвГТУ, 2006. - (УМК-КП). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL: <https://elibr.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/61226> . - (ID=61226-1)
13. Планирование строительства жилых микрорайонов : метод. указ. по курс. и диплом. проектированию по дисц. "Планирование строит. комплексов" для

спец. 29.0300 - ПГС дневной и заоч. форм обучения и подготовки магистров / сост. З.В. Калашникова ; Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ПГС. - Тверь : ТвГТУ, 2006. - 39 с. - Библиогр. : с. 8. - Текст : непосредственный. - 50 р. – (ID=60505-50)

14. Планирование строительства жилых микрорайонов : метод. указ. по курс. проектированию по дисц. "Планирование строит. пр-ва" для спец. 29.0300 - ПГС днев. и заоч. форм обучения / сост. З.В. Калашникова ; Тверской гос. техн. ун-т, Каф. ПГС. - Тверь : ТвГТУ, 2002. - 40 с. : ил. - 30 р. – (ID=9470-38)

15. Расчет технико-экономических показателей при планировании жилых комплексов : метод. указ. к курсовому и дипломному проектированию по дисциплине "Планирование строительных комплексов" для студентов спец. 270102 ПГС всех форм обучения : в составе учебно-методического комплекса / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. СП ; сост. З.В. Калашникова. - Тверь : ТвГТУ, 2009. - (УМК-КП). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. – (ID=75375-1)

16. Расчет технико-экономических показателей при планировании жилых комплексов : метод. указ. к курс. и дипл. проектир. по дисц. "Планирование строит. комплексов" для студ. спец. 270102 ПГС всех форм обучения / Тверской гос. техн. ун-т, Каф. СП ; сост. З.В. Калашникова . - Тверь : ТвГТУ, 2009. - 27 с. : ил. - Библиогр. : с. 26 - 27. - Текст : непосредственный. - 13 р. 30 к. – (ID=74671-94)

17. Календарное планирование в строительстве : метод. указ. к курс. и диплом. проектированию по дисц. "Организация, управление и планирование в стр-ве" для студентов спец. 270102 - ПГС дневной и заоч. форм обучения и ФДПО / сост.: З.В. Калашникова, Ю.Н. Москвина ; Тверской гос. техн. ун-т, Каф. СП. - Тверь : ТвГТУ, 2008. - 51 с. - Текст : непосредственный. - 84 р. 50 к. – (ID=73308-85)

18. Календарное планирование в строительстве : метод. указ. к курс. и диплом. проектированию по дисц. "Орг., упр. и планирование в стр-ве" для студентов спец. 270102 - ПГС дневной и заоч. форм обучения и ФДПО : в составе учебно-методического комплекса / сост.: З.В. Калашникова, Ю.Н. Москвина ; Тверской гос. техн. ун-т, Каф. СП. - Тверь : ТвГТУ, 2008. - (УМК-

У). - Сервер. - Текст : электронный. - 0-00. - URL:

<https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/73401> . – (ID=73401-1)

7.4. Программное обеспечение по дисциплине

1. Операционная система Microsoft Windows: лицензии № ICM-176609 и № ICM-176613 (Azure Dev Tools for Teaching).

2. Microsoft Office 2019 Russian Academic: OPEN No Level: лицензия № 41902814.

7.5. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы: <https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭКТвГТУ: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <https://www.biblioclub.ru/>
5. ЭБС «IPRBooks»: <https://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»): <https://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <https://elibrary.ru/>
8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ" : сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНиПы и др.]. Диск 1,2,3,4. - М. : Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст : электронный. - 119600 р. – (105501-1)
9. База данных учебно-методических комплексов: <https://lib.tstu.tver.ru/header/umk.html>

УМК размещен: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/GetDoc/Megapro/115084>

8. Материально-техническое обеспечение

При изучении дисциплины «Планирование строительных комплексов» используются современные средства обучения: персональные компьютеры, наглядные пособия, альбомы, схемы, проекты.

Возможна демонстрация лекционного материала с помощью оверхедпроектора (кодоскопа) и мультипроектора. Выполнение лабораторных и практических занятий производится с использованием нормативной справочной и научной литературы по темам занятий с использованием компьютерного класса при выполнении графических работ

по строительному черчению в системе «AutoCad» и расчетных работ с использованием расчетных комплексов «Лира», «Мономах» и «Scad».

9. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации

9.1. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации в форме экзамена

1. Шкала оценивания промежуточной аттестации в форме экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

2. Виды критериев уровня сформированности компетенций:

Допуск до экзамена (бинарный критерий) – допущен или не допущен. Показателем является выполнение всех контрольных мероприятий по текущему контролю успеваемости.

Критерии оценки и ее значения для категории «знать» (количественный критерий):

Ниже базового – 0 баллов

Базовый уровень (репродуктивные знания) – 1 балл.

Повышенный уровень (продуктивные знания)- 2 балла.

Критерии оценки и ее значение для категории «уметь (бинарный критерий):

Отсутствие умения – 0 баллов.

Наличие умения – 2 балла.

3. Вид экзамена – письменный экзамен.

4. Форма экзаменационного билета

Билет соответствует утвержденной Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих ФГОС ВО, форме. Типовой образец экзаменационного билета приведен в Положении. Обучающемуся дается право выбора заданий из числа, содержащихся в билете, принимая во внимание оценку, на которую он претендует.

С целью повышения ответственности обучающегося за результат экзамена устанавливаются следующие требования:

- частично правильные ответы с дробными баллами не предусмотрены;

- верное выполнение задания (решения задач) не допускает любых погрешностей по существу задания.

5. Критерии оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов , 1 или 2.

6.База заданий, предназначенных для предъявления студентам на экзамене.

Число экзаменационных билетов – 20. Число вопросов (заданий) в экзаменационном билете – 3.

7.Методические материалы, определяющие процедуру проведения экзамена:

Продолжительность экзамена – 60 минут.

При ответе на вопросы экзамена допускается использование справочных данных, ГОСТов, методических указаний по выполнению лабораторных работ в рамках данной дисциплины.

Пользование различными техническими устройствами не допускается. При желании студента покинуть пределы аудитории во время экзамена экзаменационный билет после его возвращения заменяется.

Преподаватель имеет право после проверки письменных ответов на экзаменационные вопросы задать студенту в устной форме уточняющие вопросы в рамках содержания экзаменационного билета, выданного студенту.

Иные нормы, регламентирующие процедуру проведения экзамена, представлены в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов, утвержденном ректором 11 апреля 2014 г.

Перечень вопросов дополнительного итогового контрольного испытания:

1. Определить условия рациональной организации строительства жилого микрорайона.
2. Очередность застройки жилого массива.
3. Определение организационно-технологической структуры комплексного потока.
4. Основные технико-экономические показатели проекта организации строительства жилого микрорайона.
5. Последовательность построения циклограммы комплексного потока.
6. Понятие организации строительного производства.
7. Понятие организации строительства.
8. Понятие планирование строительства.
9. Понятие управление строительством.
10. Дать определение градостроительному комплексу.
11. Цели календарного планирования при разработке ПОС.
12. Определить работы, выполняемые в подготовительный период.
13. Факторы влияющие на планирование и организацию поточного строительства жилого микрорайона.

9.2. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации в форме зачета

1. Шкала оценивания промежуточной аттестации – «зачтено», «не зачтено».

2. Вид промежуточной аттестации в форме зачета.

Вид промежуточной аттестации устанавливается преподавателем:

- по результатам текущего контроля знаний обучающегося без дополнительных контрольных испытаний или с выполнением дополнительного итогового контрольного испытания при наличии у студентов задолженностей в текущем контроле.

3. Для дополнительного итогового контрольного испытания студенту в обязательном порядке предоставляется :

База заданий, предназначенных для предъявления обучающемуся на дополнительном итоговом контрольном испытании (типовой образец задания приведен в Приложении), задание выполняется письменно;

Методические материалы, определяющие процедуру проведения дополнительного итогового испытания и проставления зачета.

Критерии выполнения контрольного испытания и условия проставления зачета:

Для критерия «знать» (бинарный критерий):

Ниже базового – 0 баллов.

Базовый уровень – 1 балл.

Критерии оценки и ее значение для категории «уметь» (бинарный критерий):

Отсутствие умения – 0 баллов.

Наличие умения – 1 балл.

Критерии итоговой оценки на зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Число заданий для дополнительного итогового контрольного испытания – 20.

Число вопросов – 3.

4. При промежуточной аттестации без выполнения дополнительного итогового контрольного испытания студенту в обязательном порядке описываются критерии проставления зачета:

«зачтено» - выставляется обучающемуся при условии выполнения им контрольных мероприятий: выполнения и защиты всех лабораторных работ и практических занятий.

9.3. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации в форме курсового проекта

1. Шкала оценивания промежуточной аттестации в форме курсового проекта – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

2. Примерная тематика курсового проекта

Наименование курсового проекта унифицировано – «Планирование строительного комплекса (наименование объекта) в (наименование города)».

Каждому обучающемуся выдается индивидуальное задание с указанием конструктивного решения объекта, количества и этажности секций, места и начала строительства.

Курсовой проект может являться этапом подготовки к написанию ВКР.

3. Перечень компетенций, формируемых в процессе выполнения курсового проекта:

- способностью анализировать технологический процесс как объект управления, вести маркетинг и подготовку бизнес-планов производственной деятельности (ПКД-4).

4. Критерии оценки качества выполнения, как по отдельным разделам курсового проекта, так и работы в целом.

Разделы расчетно-пояснительной записки курсового проекта по дисциплине «Планирование строительных комплексов»

№ раздела	Наименование раздела	Баллы по шкале уровня
1	2	3
1	Общая часть	Выше базового – 2 Базовый – 1 Ниже базового – 0
2	Построение структуры комплексного потока	Выше базового – 4 Базовый – 2 Ниже базового – 0
3	Определение объемов работ, определение трудозатрат и продолжительности работ	Выше базового – 4 Базовый – 2 Ниже базового – 0
4	Определение сроков и очередности строительства объектов	Выше базового – 4 Базовый – 2 Ниже базового – 0
5	Расчет потребности финансирования на комплексный поток	Выше базового – 3 Базовый – 1 Ниже базового – 0

6	Построение графиков финансирования и трудозатрат на комплексный поток	Выше базового – 3 Базовый – 1 Ниже базового – 0
7	Построение комплексного укрупненного графика строительства жилого микрорайона	Выше базового – 3 Базовый – 1 Ниже базового – 0
8	Технико-экономические показатели	Выше базового – 3 Базовый – 1 Ниже базового – 0
-	Библиографический список	Выше базового – 2 Базовый – 1 Ниже базового – 0

Критерии итоговой оценки за курсовой проект:

«отлично» – при сумме баллов от 24 до 28;

«хорошо» – при сумме баллов от 18 до 23;

«удовлетворительно» – при сумме баллов от 14 до 17;

«неудовлетворительно» – при сумме баллов менее 13, а также при любой другой сумме, если по разделу «2. Построение топологии сетевого графика», или по разделу «Определение объемов работ, определение трудозатрат и продолжительности работ», или по разделу «Выбор машин и механизмов и их размещение на строительной площадке. Определение опасных зон» проект имеет 0 баллов.

5. Методические материалы, определяющие процедуру выполнения и представления проекта и технологию его выполнения

Требования и методические указания по структуре, содержанию и выполнению проекта, а также критерии оценки, оформлены в качестве отдельного документа. В этом документе приведены также основные справочные сведения.

Дополнительные процедурные сведения:

а) требования к срокам выполнения проекта и представления его окончательного варианта руководителю содержатся в графике выполнения курсового проекта, который составляется каждый учебный год;

б) проверку и оценку осуществляет руководитель, который доводит до сведения обучающегося достоинства и недостатки проекта и его оценку. Оценка проставляется в зачетную книжку обучающегося и ведомость для курсовых проектов. Если обучающийся не согласен с оценкой руководителя, проводится защита проекта перед комиссией, которую назначает заведующий кафедрой;

в) работа не подлежит обязательному внешнему рецензированию.

В процессе выполнения обучающимся курсового проекта руководитель осуществляет систематическое консультирование.

Общий объем расчетно-пояснительной записки к курсовому проекту составляет от 10 до 15 страниц машинописного текста формата А4. Графическая часть проекта – один лист формата А1.

10. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Студенты перед началом изучения дисциплины должны быть ознакомлены с системами кредитных единиц и балльно-рейтинговой оценки, которые должны быть опубликованы и размещены на сайте вуза или кафедры.

В учебный процесс рекомендуется внедрение субъект-субъектной педагогической технологии, при которой в расписании каждого преподавателя определяется время консультаций студентов по закреплённому за ним модулю дисциплины.

Рекомендуется обеспечить студентов, изучающих дисциплину, электронными учебниками, учебно-методическим комплексом по дисциплине, включая методические указания к выполнению лабораторных работ, проведению практических занятий и выполнения курсового проекта, а также всех видов самостоятельной работы.

11. Внесение изменения и дополнений в рабочую программу дисциплины

Кафедра ежегодно обновляет содержание рабочих программ дисциплин, которые оформляются протоколами заседаний кафедры; дисциплин, форма которых утверждена Положением о рабочих программах дисциплин, соответствующих ФГОС ВО.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 08.04.01 Строительство

Профиль: Технология и организация строительства

Кафедра «Конструкции и сооружения»

Дисциплина «Планирование строительных комплексов»

Семестр 3

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № _____

1. Вопрос для проверки уровня «знать» – 0, или 1, или 2 балла:
Особенности организации и планирования в процессе строительства комплексов, возводимых узловым методом.
2. Задание для проверки уровня «уметь» – 0 или 2 балла:
Расчет потребности финансирования на объектные потоки.
3. Задание для проверки уровня «уметь» – 0 или 2 балла:
Построить комплексный укрупненный график строительства макрорайона.

Критерии итоговой оценки за экзамен:

«отлично» - при сумме баллов 5 или 6;

«хорошо» - при сумме баллов 4;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 3;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов , 1 или 2.

Составитель доцент каф. КиС

А.А. Большакова

Заведующий кафедрой КиС, к.т.н.

Т.Р.Баркая

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тверской государственный технический университет»

Направление подготовки магистров 08.04.01 Строительство
Профиль: Технология и организация строительства
Кафедра «Конструкции и сооружения»
Дисциплина «Планирование строительных комплексов»
Семестр 2

**ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ИТОГОВОГО
КОНТРОЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ №_____**

1. Вопрос для проверки уровня «знать» – 0 или 1 балл:
Основные факторы, влияющие на планирование поточного строительства жилых микрорайонов.
2. Задание для проверки уровня «уметь» – 0 или 1 балл:
Очередность застройки микрорайона градостроительными комплексами.
3. Задание для проверки уровня «уметь» – 0 или 1 балл:
Три этапа организационно-технической подготовки строительства жилых комплексов.

Критерии итоговой оценки за зачет:

«зачтено» - при сумме баллов 2 или 3;

«не зачтено» - при сумме баллов 0 или 1.

Составитель доцент каф. КиС

А.А. Большакова

Заведующий кафедрой КиС, к.т.н.

Т.Р. Баркая