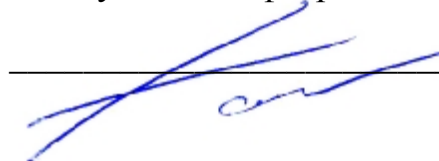


МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Тульский государственный университет»  
Институт Горного дела и строительства  
Кафедра «Городского строительства, архитектуры и дизайна»

Утверждено на заседании кафедры  
«ГСАиД»  
«26» января 2022 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой ГСАиД

 К.А. Головин

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ИНТЕНСИВНЫЕ И РЕСУРСОБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

**основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы магистратуры**

по направлению подготовки  
**08.04.01 Строительство**

с направленностью (профилем)  
**Теория и практика организационно-технологических и экономических  
решений**

Формы обучения: очная, заочная


Идентификационный номер образовательной программы: 080401-03-22

Тула 2022

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ**  
**рабочей программы дисциплины (модуля)**


**Разработчик(и):**

Костенко Юрий Анатольевич, доцент, к.т.н., доц.  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

Пушилина Юлия Николаева, доцент, к.т.н., доц.  
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)



(подпись)

## 1. Цель и задачи освоения учебной дисциплины

**Целью** освоения дисциплины (модуля) является подготовка магистров городского строительства к профессиональной деятельности.

**Задачами** освоения дисциплины (модуля) являются:

приобретение знаний об основных ресурсосберегающих технологиях строительного производства;

приобретение навыков по выбору методов производства работ, и контролю за качеством их исполнения;

приобретение навыков сравнительного анализа при выборе конструктивных и технологических решений с учётом экономии всех видов ресурсов (материальных, энергетических и т.п.).

## 2 Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина (модуль) относится к части основной профессиональной образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина изучается во 3 семестре.

## 3.Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (формируемыми компетенциями) и индикаторами их достижения, установленными в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы, приведён ниже.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

### **Знать:**

1) требования нормативных и технических документов в области экологической безопасности; основные мероприятия по обеспечению безопасности при строительстве, эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений. (код компетенции – ПК-3, код индикатора – ПК-3.7.).

1) современные ресурсосберегающие технологии, а также технологии, основанные на возобновлении источников энергии (код компетенции – ПК-3, код индикатора – ПК-3.8.).

### **Уметь:**

1) определять эффективные направления развития современных технологических приемов в строительстве (код компетенции – ПК-3, код индикатора – ПК-3.9.);

1) рассчитывать критерии оценки ресурсосбережения (код компетенции – ПК-3, код индикатора – ПК-3.10.);

### **Владеть:**

1) навыками подбора кадров, материалов, машин и механизмов для выполнения выбранных ресурсосберегающих технологий (код компетенции – ПК-1, код индикатора – ПК-1.6);

1) способностью приобретать с помощью информационных технологий новые сведения и знания в области ресурсосберегающих технологий в строительстве (код компетенции – ПК-2, код индикатора – ПК-2.7).

Полные наименования компетенций и индикаторов их достижения представлены в общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

#### 4. Объем и содержание дисциплины

##### 4.1 Объем дисциплины, объем контактной и самостоятельной работы обучающегося при освоении дисциплины, формы промежуточной аттестации по дисциплине

Номер семестра	Формы промежуточной аттестации	Общий объем в зачетных единицах	Общий объем в академических часах	Объем контактной работы в академических часах						Объем самостоятельной работы в академических часах
				Лекционные занятия	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Клинические практические занятия	Консультации	Промежуточная аттестация	
Очная форма обучения										
3	Э	3	108	12	12	-	-	2	0,25	81,75
Итого	–	3	108	12	12			2	0,25	81,75
Заочная форма обучения										
3	Э	3	108	2	6	-	-	2	0,25	97,75
Итого	–	3	108	2	6	-	-	2	0,25	97,75

Условные сокращения: Э – экзамен, ЗЧ – зачет, ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой), КП – защита курсового проекта, КР – защита курсовой работы.

##### 4.2 Содержание лекционных занятий

###### Очная форма обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий
3 семестр	
1	Введение. Основные понятия и положения. Применение аналогов металлической арматуры
2	Ресурсосберегающие технологии при устройстве ограждающих конструкций
3	Энергосберегающие технологии за счет применения: стеклопакетов, вентилируемого утепления фасадов
4	Кровля-мансарда
5	Кровли из наплавливаемых рулонных материалов. Натяжные кровли. Кровли системы «Браз»
6	Интенсивные технологии при отделочных работах

Заочная форма обучения

№ п/п	Темы лекционных занятий
3 семестр	
1	Введение. Основные понятия и положения. Ресурсосберегающие технологии при устройстве ограждающих конструкций

### 4.3 Содержание практических (семинарских) занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
3 семестр	
1	Земляные работы
2	Ресурсосберегающие технологии при устройстве фундаментов
3	Ресурсосбережение при выборе машин и механизмов в строительстве
4	Ресурсосберегающие технологии при устройстве ограждающих конструкций
5	Интенсивные и ресурсосберегающие технологии при монтаже конструкций
6	Интенсивные и материалосберегающие технологии при устройстве инженерных сетей
7	Интенсивные технологии при отделочных работах

Заочная форма обучения

№ п/п	Темы практических (семинарских) занятий
3 семестр	
1	Ресурсосберегающие технологии при устройстве фундаментов
2	Ресурсосбережение при выборе машин и механизмов в строительстве
3	Интенсивные и материалосберегающие технологии при устройстве инженерных сетей

### 4.4 Содержание лабораторных работ

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

### 4.5 Содержание клинических практических занятий

Занятия указанного типа не предусмотрены основной профессиональной образовательной программой.

### 4.6 Содержание самостоятельной работы обучающегося

Очная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
3 семестр	
1	Подготовка к практическим работам
2	Выполнение расчетно-графической работы
3	Подготовка к промежуточной аттестации и её прохождение

## Заочная форма обучения

№ п/п	Виды и формы самостоятельной работы
<b>3 семестр</b>	
1	Подготовка к практическим работам
2	Выполнение расчетно-графической работы
3	Подготовка к промежуточной аттестации и её прохождение

## 5 Система формирования оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося

## Очная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося			Максимальное количество баллов
<b>3 семестр</b>			
Текущий контроль успеваемости	Первый рубежный контроль	<b>Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:</b>	
		Посещение лекционных занятий	4
		Выполнение практической работы № 1	8
		Выполнение практической работы № 2	8
		Выполнение практической работы № 3	10
		Итого	30
	Второй рубежный контроль	<b>Оцениваемая учебная деятельность обучающегося:</b>	
		Посещение лекционных занятий	2
		Выполнение практической работы № 4	8
		Выполнение практической работы № 5	6
		Выполнение практической работы № 6	4
		Выполнение расчетно-графической работы	10
		Итого	30
Промежуточная аттестация	Экзамен		40 (100*)

\* В случае отказа обучающегося от результатов текущего контроля успеваемости

## Заочная форма обучения

Мероприятия текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающегося			Максимальное количество баллов
<b>3 семестр</b>			
Текущий контроль успеваемости	Не предусмотрен		–
Промежуточная аттестация	Экзамен		100

\* В случае отказа обучающегося от результатов текущего контроля успеваемости

### **Шкала соответствия оценок в стобалльной и академической системах оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю)**

<b>Система оценивания результатов обучения</b>	<b>Оценки</b>			
	0 – 39	40 – 60	61 – 80	81 – 100
Стобалльная система оценивания				
Академическая система оценивания (экзамен)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

### **6 Описание материально-технической базы (включая оборудование и технические средства обучения), необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для проведения лекционных занятий по дисциплине требуется стандартная аудитория.

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

#### **7.1 Основная литература**

1. Шуравилин, А. В. Ресурсосберегающие технологии в земледелии : учеб. пособие / А. В. Шуравилин, Н. Н. Бушуев, В. Т. Скориков, А. М. Салдаев. - Москва : Издательство РУДН, 2010. - 198 с. - ISBN 978-5-209-03454-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209034544.html>
2. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс] / под ред. С.Б. Сборщикова - М. : Издательство МИСИ - МГСУ, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785726416373.html>
3. Шуравилин, А. В. Ресурсосберегающие технологии в земледелии : учеб. пособие / А. В. Шуравилин, Н. Н. Бушуев, В. Т. Скориков, А. М. Салдаев. - Москва : Издательство РУДН, 2010. - 198 с. - ISBN 978-5-209-03454-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785209034544.html>
4. Основы проектирования, строительства, эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс] / под ред. С.Б. Сборщикова - М. : Издательство МИСИ - МГСУ, 2017. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785726416373.html>

#### **7.2 Дополнительная литература**

1. Теличенко В.И. Технология возведения зданий и сооружений: учебник для вузов/ В.И. Теличенко, О.М. Тереньев, А.А. Лapidус. — 2-е изд., перераб. И доп. — М.: Высш.шк, 2004. — 466с: ил.
2. Симагин В.Г. Основания и фундаменты. Проектирование и устройство: учеб. Пособие для вузов/В.Г. Симагин. — 2-изд.,перераб.и доп. — Петрозаводск; М.: АСВ: Изд-во Петрозаводского ГУ, 2008. —Библиогр.:с.489-492.
3. Дикман Л.Г.Организация строительного производства: учебник для строительных вузов 6-е изд.; перераб. и доп. М.:АСВ.2009.,588с.

**2) 8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети**  
НЭБ КиберЛенинка научная электронная библиотека открытого доступа, режим доступа <http://cyberleninka.ru/>, свободный.- Загл. с экрана.

- 3) <http://dwg.ru/> . Сайт для проектировщиков, инженеров, конструкторов.
- 4) <http://www.stroygaz.ru/> - Строительная газета .
- 5) <http://diminex.ru/> - Строительство - библиотека строительства.

## **9 Перечень информационных технологий, необходимых для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

### **9.1 Перечень необходимого ежегодно обновляемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

1. Текстовый редактор Microsoft Word;
2. Программа для работы с электронными таблицами Microsoft Excel;
3. Программа подготовки презентаций Microsoft PowerPoint;
4. Программа Graphisoft Archicad

### **9.2 Перечень необходимых современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. Компьютерная справочная правовая система Консультант Плюс.