

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»
Факультет землеустройства сельскохозяйственного строительства
Кафедра строительства зданий и сооружений

УТВЕРЖДЕНО
Декан факультета землеустройства и
с.-х. строительства
А.А. Петров
16 апреля 2024 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
«Методы производства строительно-монтажных работ»
основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – магистратура

Направление подготовки
08.04.01 Строительство

Направленность (профиль) образовательной программы
Промышленное и гражданское строительство: технологии и организация
строительства

Форма обучения
очно-заочная

Санкт-Петербург
2024

Декан факультета


_____ А.А. Петров

Заведующий выпускающей
кафедрой


_____ Ю.В. Кадушкин

Руководитель образовательной
программы


_____ А.А. Петров

Разработчик, доцент


_____ В.А. Илюнин

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой


_____ Н.А. Борош

СОДЕРЖАНИЕ

1 Результаты обучения по дисциплине	4
2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
3 Структура и содержание дисциплины	5
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	15
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	15
4.2 Учебное обеспечение дисциплины	15
4.3 Методическое обеспечение дисциплины	16
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	16
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	16

1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Методы производства строительного-монтажных работ» представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
1	ОПК-3. Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения	ИОПК-3.3. Разрабатывает и обосновывает выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности	З-ИОПК-3.3. знать: разработки и обоснования выбора вариантов решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
			У-ИОПК-3.3. уметь: разрабатывать и обосновывать выбор варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
			В-ИОПК-3.3. владеть: навыками разработки и обоснования выбора вариантов решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности
2	ПК-1. Способность осуществлять и организовывать разработку проектной, рабочей и организационно-технологической документации в сфере промышленного и гражданского строительства	ИПК-1.1. Оценивает требования технического задания и исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства	З-ИПК-1.1. знать: требования технического задания и исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства
			У-ИПК-1.1. уметь: оценивать требования технического задания и исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства
			В-ИПК-1.1. владеть: навыками оценивания требований технического задания и исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
			сфере промышленного и гражданского строительства
3	ПК-4. Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства	ИПК-4.1. Осуществляет контроль состояния возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительно- монтажных работ, технический осмотр результатов их проведения	З-ИПК-4.1. знать: технологии выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр результатов их проведения
			У-ИПК-4.1. уметь: осуществлять контроль состояния возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр результатов их проведения
			В-ИПК-4.1. владеть: навыками осуществления контроля состояния возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр результатов их проведения

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Методы производства строительно-монтажных работ» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Методы производства строительно-монтажных работ» составляет 9 зачетных единиц / 324 часа (таблица 2).

Содержание дисциплины «Методы производства строительно-монтажных работ» представлено в таблицах 3 – 6.

Таблица 2. Структура дисциплины
Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам
ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час. всего	В т.ч. по семестрам	
		№2	№3
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	324	108	216
1. Контактная работа:	64,6	30,3	34,3
Аудиторная работа	64,6	30,3	34,3
<i>в том числе:</i>			
<i>лекции (Л)</i>	24	14	10
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	34	14	20
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>	2	-	2
<i>консультации перед экзаменом</i>	4	2	2
<i>сдача экзамена</i>	0,6	0,3	0,3
2. Самостоятельная работа (СРС)	259,4	77,7	181,7
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>	30	-	30
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	193,4	59,7	133,7
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	36	18	18
Вид промежуточного контроля:	Экзамен во 2 и 3 семестрах, курсовая работа		

Таблица 3. Содержание дисциплины

№ п / п	Название раздела дисциплины	Форма образовательной деятельности		Количество часов		
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	4		5	6	7
1	Общие принципы проектирования технологических процессов	занятия лекционного типа	Всего	-	4	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	Всего	-	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		-	26	-
2	Поточное проектирование и возведение объектов на базе информационного моделирования	занятия лекционного типа	Всего	-	4	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	Всего	-	6	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		-	78	-
3	Проектирование современных методов возведения зданий с различными конструктивными решениями	занятия лекционного типа	Всего	-	2	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	Всего	-	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		-	13	-
4	Особенности проектирования технологических процессов в условиях реконструкции объектов	занятия лекционного типа	Всего	-	4	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	Всего	-	6	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	2	-
		самостоятельная работа обучающихся		-	68,7	-
5	Проектирование технологических процессов при демонтаже зданий и сооружений	занятия лекционного типа	Всего	-	2	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	Всего	-	4	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	2	-
		самостоятельная работа обучающихся		-	14	-

6	Организационно-технологические процессы при возведении целевого цикла в стесненных условиях строительной площадки	занятия лекционного типа	Всего	-	2	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	Всего	-	4	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	2	-
		самостоятельная работа обучающихся			-	15
7	Перспективные методы монолитного домостроения	занятия лекционного типа	Всего	-	2	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	Всего	-	6	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся			-	14
8	Организация производства работ при реконструкции зданий	занятия лекционного типа	Всего	-	2	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	Всего	-	4	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся			-	15
9	Особенности организации технологических процессов в стесненных условиях действующего предприятия	занятия лекционного типа	Всего	-	2	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия семинарского типа	Всего	-	4	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся			-	15,7
Итого				-	317,4	-

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов		
				очная форма обучения	очно- заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	4		5	6	7
1	Общие принципы проектирования технологических процессов	Лекция 1. Технологическое проектирование строительных процессов, его цели и содержание. Лекция 2. Принципы системного проектирования технологических процессов.	3-ИПК-4.1 3-ИОПК-3.3	-	4	-
2	Поточное проектирование и возведение объектов на базе информационного моделирования	Лекция 3. Понятие об информационной модели объекта. Принципы её составления.	3-ИПК-4.1 3-ИОПК-3.3	-	4	-
3	Проектирование современных методов возведения зданий с различными конструктивными решениями	Лекция 4. Разработка исходных данных для проектирования технологических процессов. Лекция 5. Вариантность проектирования технологических процессов.	3-ИПК-4.1 3-ИОПК-3.3	-	2	-
4	Особенности проектирования технологических процессов в условиях реконструкции объектов	Лекция 6. Особенности проектирования технологических процессов при реконструкции жилых и общественных зданий. Лекция 7. Особенности проектирования технологических процессов при реконструкции промышленных зданий и сооружений.	3-ИПК-4.1 3-ИОПК-3.3	-	4	-
5	Проектирование технологических процессов при демонтаже зданий и сооружений	Лекция 8. Особенности организации выполнения технологических процессов при демонтаже конструкций.	3-ИПК-1.1	-	2	-
6	Организационно-технологические процессы при возведении целевого цикла в стесненных условиях строительной площадки	Лекция 9. Влияние стесненных условий строительной площадки на организацию выполнения технологических процессов нулевого цикла.	3-ИПК-4.1 3-ИОПК-3.3	-	2	-
7	Перспективные методы монолитного домостроения	Лекция 10. Совершенствование организационно-технологических процессов в монолитном домостроении.	3-ИПК-4.1	-	2	-

8	Организация производства работ при реконструкции зданий	Лекция 11. Содержание технологической документации при реконструкции зданий и сооружений.	3-ИОПК-3.3	-	2	-
9	Особенности организации технологических процессов в стесненных условиях действующего предприятия	Лекция 12. Особенности выполнения технологических процессов при выполнении работ в стесненных условиях действующего предприятия.	3-ИПК-1.1	-	2	-
Итого				-	24	-

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

№ п/п	Название раздела дисциплины	Формы и содержание занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	Код результата обучения	Количество часов, в том числе в форме практической подготовки		
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	4		5	6	7
2	Поточное проектирование и возведение объектов на базе информационного моделирования	Практическое занятие 1. Нормирование технологических процессов. Практическое занятие 2. Правила проектирования технологических процессов при полносборном строительстве. Практическое занятие 3. Проектирование технологических процессов зданий с кирпичными стенами. Практическое занятие 4. Проектирование технологических процессов монолитных зданий.	У-ИПК-4.1 У-ИОПК-3.3 В-ИПК-4.1 В-ИОПК-3.3	-	8	-
4	Особенности проектирования технологических процессов в условиях реконструкции объектов	Практическое занятие 5. Разработка элементов ППР на реконструкцию жилого многоквартирного дома.	У-ИПК-4.1 У-ИОПК-3.3 В-ИПК-4.1 В-ИОПК-3.3	-	6	-
5	Проектирование технологических процессов при демонтаже зданий и сооружений	Практическое занятие 6. Разработка элементов ППР на демонтаж промышленного здания. Практическое занятие 7. Разработка элементов ППР на выполнение работ нулевого цикла в стесненных условиях строительства.	У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1	-	4	-
6	Организационно-технологические процессы при возведении целевого цикла в стесненных условиях строительной площадки	Практическое занятие 7. Разработка элементов ППР на выполнение работ нулевого цикла в стесненных условиях строительства.	У-ИПК-4.1 У-ИОПК-3.3 В-ИПК-4.1 В-ИОПК-3.3	-	4	-
7	Перспективные методы монолитного домостроения	Практическое занятие 8. Дисперсное армирование в монолитном домостроении. Практическое занятие 9. Применение	У-ИПК-4.1 В-ИПК-4.1	-	4	-

		электроимпульсных в монолитном домостроении.				
8	Организация производства работ при реконструкции зданий	Практическое занятие 10. Разработка элементов ППР при реконструкции жилых и промышленных зданий.	У-ИОПК-3.3 В-ИОПК-3.3	-	4	-
9	Особенности организации технологических процессов в стесненных условиях действующего предприятия	Практическое занятие 11. Организация технологических процессов при выполнении СМР в стесненных условиях действующего предприятия.	У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1	-	4	-
Итого				-	34	-

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

№ п/ п	Название раздела дисциплины	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количество часов		
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	4	4	5	6	7
1	Общие принципы проектирования технологических процессов	Углубленное изучение темы с использованием литературных источников. Подготовка к практическому занятию.	У-ИПК-4.1, У-ИОПК-3.3 В-ИПК-4.1, В-ИОПК-3.3 З-ИПК-4.1, З-ИОПК-3.3	-	26	-
2	Поточное проектирование и возведение объектов на базе информационного моделирования	Углубленное изучение темы с использованием литературных источников. Подготовка к практическому занятию.	У-ИПК-4.1, У-ИОПК-3.3 В-ИПК-4.1, В-ИОПК-3.3 З-ИПК-4.1, З-ИОПК-3.3	-	78	-
3	Проектирование современных методов возведения зданий с различными конструктивными решениями	Углубленное изучение темы с использованием литературных источников. Подготовка к практическому занятию.	У-ИПК-4.1, У-ИОПК-3.3 В-ИПК-4.1, В-ИОПК-3.3 З-ИПК-4.1, З-ИОПК-3.3	-	13	-
4	Особенности проектирования технологических процессов в условиях реконструкции объектов	Углубленное изучение темы с использованием литературных источников. Подготовка к практическому занятию. Подготовка к экзамену.	У-ИПК-4.1, У-ИОПК-3.3 В-ИПК-4.1, В-ИОПК-3.3 З-ИПК-4.1, З-ИОПК-3.3	-	68,7	-
5	Проектирование технологических процессов при демонтаже зданий и сооружений	Углубленное изучение темы с использованием литературных источников. Подготовка к практическому занятию.	У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1 З-ИПК-1.1	-	14	-
6	Организационно-технологические процессы при возведении целевого цикла в стесненных условиях строительной площадки	Углубленное изучение темы с использованием литературных источников. Подготовка к практическому занятию.	У-ИПК-4.1, У-ИОПК-3.3 В-ИПК-4.1, В-ИОПК-3.3 З-ИПК-4.1, З-ИОПК-3.3	-	15	-
7	Перспективные методы монолитного домостроения	Углубленное изучение темы с использованием литературных источников. Подготовка к практическому занятию.	У-ИПК-4.1, У-ИОПК-3.3 В-ИПК-4.1, В-ИОПК-3.3 З-ИПК-4.1, З-ИОПК-3.3	-	14	-
8	Организация производства работ при реконструкции зданий	Углубленное изучение темы с использованием литературных источников. Подготовка к практическому занятию.	У-ИПК-4.1, У-ИОПК-3.3 В-ИПК-4.1, В-ИОПК-3.3 З-ИПК-4.1, З-ИОПК-3.3	-	15	-

1	2	3	4	5	6	7
9	Особенности организации технологических процессов в стесненных условиях действующего предприятия	Углубленное изучение темы с использованием литературных источников. Подготовка к практическому занятию. Подготовка к экзамену.	У-ИПК-1.1 В-ИПК-1.1 З-ИПК-1.1	-	15,7	-
Итого				-	259,4	-

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, дисциплины «Методы производства строительно-монтажных работ» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1	Microsoft	США	Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021
Свободно распространяемое программное обеспечение			
2	Adobe Acrobat Reader DC	США	открытое лицензионное соглашение GNU
3	7Zip	США	открытое лицензионное соглашение GNU

4.2 Учебное обеспечение дисциплины

Учебное обеспечение дисциплины «Методы производства строительно-монтажных работ» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров
1	Рыжевская, М. П. Технология строительного производства : учебник / М. П. Рыжевская. – Минск : РИПО, 2019. – 521 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=600113	электронное	
2	Асаул, А. Н. Реконструкция и реставрация объектов недвижимости : учебник / А. Н. Асаул, Ю. Н. Казаков, В. И. Ипанов ; под ред. А. Н. Асаула. – Санкт-Петербург : Гуманистика, 2005. – 272 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434762	электронное	

4.3 Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины «Методы производства строительно-монтажных работ» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров
1	Методическое указание для выполнения лабораторных работ по дисциплине «Методы производства строительно-монтажных работ» / Ю.В. Кадушкин (план)	электронное	

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины «Методы производства строительно-монтажных работ» представлен в таблице 10.

Таблица 10. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№ п/п	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Режим доступа
1	Программное обеспечение «Система Консультант Плюс»	http://www.consultant.ru
2	Сайт для проектировщиков, инженеров, конструкторов	https://dwg.ru/

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины «Методы производства строительно-монтажных работ» представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1	2	3
1	1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа № 6. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, столы, стулья) Перечень основного оборудования: доска меловая, комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), сетевой фильтр	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 4а, литера А
2	2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа № 20. Учебная аудитория для проведения практических занятий, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью (место преподавателя, парты со скамьей) Перечень основного оборудования: доска меловая, комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), сетевой фильтр	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 4а, литера А
3	3. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся № 17. Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета Перечень основного оборудования: персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением, учебные стенды, доска меловая	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 4а, литера А