

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)
«Обеспечение строительного производства»
основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – магистратура

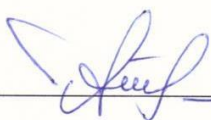
Направление подготовки
08.04.01 Строительство

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

Форма обучения
очно-заочная

Санкт-Петербург
2024

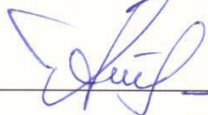
Декан факультета


_____ А.А. Петров

Заведующий выпускающей
кафедрой


_____ Ю.В. Кадушкин

Руководитель образовательной
программы


_____ А.А. Петров

Разработчик, доцент


_____ Е.В. Желтова

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	14
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	14
4.2 Учебное обеспечение дисциплины	14
4.3 Методическое обеспечение дисциплины	15
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	15
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины	15

1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Обеспечение строительного производства» представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименования результата обучения
1	ПК-3. Способен к разработке концепции нестандартной конструктивной системы и основных проектно-технологических решений объекта капитального строительства	ИПК-3.1. Формирует варианты по технологии производства работ при реновации, сносе и демонтаже объектов капитального строительства и осуществляет разработку концепции основных технических решений по технологии реновации, сноса и демонтажа объектов капитального строительства	З-ИПК-3.1 Знать: нормативную документацию по технологии производства работ при реновации, сносе и демонтаже объектов капитального строительства и осуществляет разработку концепции основных технических решений по технологии реновации, сноса и демонтажа объектов капитального строительства
			У-ИПК-3.1 Уметь: использовать нормативную документацию по технологии производства работ при реновации, сносе и демонтаже объектов капитального строительства и осуществляет разработку концепции основных технических решений по технологии реновации, сноса и демонтажа объектов капитального строительства
			В-ИПК-3.1 Владеть: навыками подготовки строительного производства работ при реновации, сносе и демонтаже объектов капитального строительства и осуществляет разработку концепции основных технических решений по технологии реновации, сноса и демонтажа объектов капитального строительства

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Обеспечение строительного производства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Обеспечение строительного производства» составляет 4 зачетных единицы /144 часа (таблица 2).

Содержание дисциплины «Обеспечение строительного производства» представлено в таблицах 3 – 6.

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

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам
		№1
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144
1. Контактная работа:	44,3	44,3
Аудиторная работа	44,3	44,3
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	28	28
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	14	14
<i>консультации перед экзаменом</i>	2	2
<i>сдача экзамена</i>	0,3	0,3
2. Самостоятельная работа (СРС)	99,7	99,7
<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>	81,7	81,7
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	18	18
Вид промежуточного контроля:	экзамен	

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	Организация материально-технического обеспечения (МТО) строительства	занятия лекционного типа	всего	8	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		занятия семинарского типа	всего	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		10	-
2	Снабжение строительства основными строительными (ОС) машинами, организация снабжения транспортом (СТ), специфические особенности обеспечения поставки (ОП) раствора и бетона на объект	занятия лекционного типа	всего	10	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		занятия семинарского типа	всего	8	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		45,7	-
3	Организация участков малой механизации (ММ) в составе строительных организаций, организация материально-технического снабжения (МТС) технологической оснасткой	занятия лекционного типа	всего	6	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		занятия семинарского типа	всего	2	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		16	-
4	Недельно-суточное планирование снабжения строительной организации материально-техническими ресурсами (МТР)	занятия лекционного типа	всего	6	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-
		занятия семинарского	всего	4	-

		типа	в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		-	28	-
Итого				-	144	

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины	Содержание занятий лекционного типа	Код результ ата обучени я	Количество часов		
				очная форма обучения	очно- заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	4		5	6	7
1	Организация материально- технического обеспечения (МТО) строительства	Лекция 1 и 2 Основные принципы организации и развития материально-технической базы строительства. Источники поставок материально-технических ресурсов. Лекция 3 и 4 Стоимость материально-технических ресурсов. Логистика. Учёт и контроль за расходом материалов.	3-ИПК-3.1	-	4	-
				-	4	-
2	Снабжение строительства основными строительными (ОС) машинами, организация снабжения транспортом (СТ), специфические особенности обеспечения поставки (ОП) раствора и бетона на объект	Лекция 5. Снабжение строительства основными строительными машинами, организация снабжения транспортом, специфические особенности обеспечения поставки раствора и бетона на объект.	3-ИПК-3.1	-	2	-
		Лекция 6 и 7 Расчёт потребности в строительных машинах. Организационные формы эксплуатации парка строительных машин. Форма расчётов и взаимоотношения строительных организаций с управлениями механизации.		-	4	-
		Лекции 8 и 9. Методы учёта и показатели работы строительных машин. Система специализированных автотранспортных средств. Расчёт количества автотранспортных средств. Организация движения автотранспорта на строительной площадке.		-	4	-

3	Организация участков малой механизации (ММ) в составе строительных организаций, организация материально-технического снабжения (МТС) технологической оснасткой	Лекция 10. Организация участков малой механизации в составе строительных организаций, организация материально-технического снабжения технологической оснасткой Структура организации участков малой механизации. Основные положения о взаимоотношениях и взаиморасчетах участка малой механизации. Лекция 11 и 12. Требования по хранению и выдаче инструмента со склада. Учёт расхода инструмента. Права и обязанности инженерно-технических работников участка малой механизации. Классификация технологической оснастки. Требования по эксплуатации. Формирование комплектов поставки элементов опалубки для последующей укрупнительной сборки. Укрупнительная сборка опалубки. Схемы установки (монтажа) опалубки несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений.	3-ИПК-3.1	-	2	-
				-	4	-
4	Недельно-суточное планирование снабжения строительной организации материально-техническими ресурсами (МТР)	Лекция 13 и 14 Недельно-суточное планирование снабжения строительной организации материально-техническими ресурсами Специфика недельно-суточного планирования. Методика подготовки недельно-суточных планов. Оценка соответствия недельно-суточных планов общему календарному графику производства строительно-монтажных работ на объекте строительства и реконструкции в технической последовательности и рациональному объёму конкретных строительных материалов, строительных конструкций и оборудования	3-ИПК-3.1	-	4	-
Итого				-	28	-

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	Снабжение строительства основными строительными (ОС) машинами, организация снабжения транспортом (СТ), специфические особенности обеспечения поставки (ОП) раствора и бетона на объект	Практическое занятие 1 Разработка регламента (технических требований) на организацию поставки строительных материалов, конструкций и технологической оснастки материально- технического снабжения конкретного строительного объекта.	У-ИПК-3.1 В-ИУК3.3.1	-	2	-
		Практическое занятие 2 Расчёт потребности мобильных и контейнерных зданий для устройства бытового городка строительной площадки.		-	2	-
		Практическое занятие 3 Расчёт количества автотранспортных средств на поставку строительных материалов, конструкций и технологической оснастки и оборудования на неделю.		-	2	-
		Практическое занятие 4 Расчёт потребности технологической оснастки для возведения монолитного строительного объекта. Разработка рекомендаций по поставке раствора и бетонной смеси на конкретную строительную площадку.		-	2	-
3	Организация участков малой механизации (ММ) в составе строительных организаций, организация материально-	Практическое занятие 5. Расчет потребности в средствах малой механизации и формирование нормокомплектов. Схемы движения автотранспорта (маятниковая, челночная).	У-ИПК-3.1 В-ИУК3.3.1	-	2	-

	технического снабжения (МТС) технологической оснасткой	Расчет потребности машинах и механизмах. График работы машин и механизмов				
4	Недельно-суточное планирование снабжения строительной организации материально-техническими ресурсами (МТР)	Практические занятия 6, 7. Разработка недельно-суточного графика поставки материально- технических ресурсов на объект	У-ИПК-3.1 В-ИУКЗ.3.1	-	4	-
Итого				-	14	-

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		5	6	7
1	Организация материально-технического обеспечения (МТО) строительства	Организация производственно-технологической комплектации Расчёт потребности мобильных и контейнерных зданий для устройства бытового городка строительной площадки. Структура производственно-комплектовочных баз.	З-ИПК-3.1 У-ИПК-3.1 В-ИПК-3.1	-	10	-
2	Снабжение строительства основными строительными (ОС) машинами, организация снабжения транспортом (СТ), специфические особенности обеспечения поставки (ОП) раствора и бетона на объект	Организация производственно-технологической комплектации Система материально-технологической комплектации. Организация производственно-комплектовочных баз. Контейнеризация и пакетирование строительных материалов. Проектирование производственно-технологической комплектации. Снабжение абразивным и алмазным инструментом, методология расчёта потребности его на годовую программу работ строительной организации Расчёт потребности поставки абразивного и алмазного инструмента на объект. Составление заявки на поставку абразивного и алмазного инструмента	З-ИПК-3.1 У-ИПК-3.1 В-ИПК-3.1	-	45,7	-

3	Организация участков малой механизации (ММ) в составе строительных организаций, организация материально-технического снабжения (МТС) технологической оснасткой	Графики поставки конструкций, материалов и оборудования Расчет потребности машинах и механизмах. График работы машин и механизмов	З-ИПК-3.1 У-ИПК-3.1 В-ИПК-3.1	-	16	-
4	Недельно-суточное планирование снабжения строительной организации материально-техническими ресурсами (МТР)	Специфика недельно-суточного планирования. Методика подготовки недельно-суточных планов Оценка соответствия недельно-суточных планов общему календарному плану. Составление графиков. Подготовка к экзамену	З-ИПК-3.1 У-ИПК-3.1 В-ИПК-3.1	-	28	-
Итого				-	99,7	-

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 «Обеспечение строительного производства» 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 «Обеспечение строительного производства» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров
1	Красильникова, Г. В. Основы организации и управления в строительстве : учебное пособие / Г. В. Красильникова ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2017. – 206 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476399	электронное	
2	Михайлов, А. Ю. Основы планирования, организации и управления в строительстве : учебное пособие : [16+] / А. Ю. Михайлов. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 285 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=56501	электронное	

	3;		
3	Лебедев, В. М. Технология, организация и механизация ремонтно-строительных работ : учебное пособие : [16+] / В. М. Лебедев. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 284 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618120		

4.3 Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины «Организация производственной деятельности» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров
1	Методическое указание для практических занятий по дисциплине «Обеспечение строительного производства» / Е.В. Желтова (план)	электронное	

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины «Обеспечение строительного производства» 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 «Обеспечение строительного производства» 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 Аудитория № 5. 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 1. Доска меловая, 2. Экран Перечень технических средств обучения 1. Комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением) 2. Сетевой фильтр Программное обеспечение 1. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2013 RUSOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent.	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 4а, литера А
2	2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа Аудитория № 21. 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 1. Доска меловая, 2. Экран Перечень технических средств обучения 1. Комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением) 2. Сетевой фильтр Программное обеспечение 1. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2013 RUSOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent.	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 4а, литера А

№ 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
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 1. Доска меловая 2. Учебные стенд Перечень технических средств обучения 1. Персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением Программное обеспечение 1. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2013 RUSOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent.	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 4а, литера А
4	4. Учебные аудитории для групповых консультаций Аудитория № 21. 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 1. Доска меловая, 2. Экран Перечень технических средств обучения 1.Комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением) 2.Сетевой фильтр Программное обеспечение 1. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2013 RUSOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 4а, литера А
5	5. Учебные аудитории для промежуточной аттестации Аудитория № 21. 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).	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, дом 4а, литера А

№ 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
	Перечень основного оборудования 1. Доска меловая, 2. Экран Перечень технических средств обучения 1.Комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением) 2.Сетевой фильтр Программное обеспечение 1. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Microsoft Office Std 2013 RUSOLPNLAAcdmc; Windows 10 Ent	