

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Политехнический институт
Кафедра «Строительного производства»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИИТ



С.Б. Сапожков

2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины (модуля)

СПЕЦКУРС ПО ТЕХНОЛОГИИ И ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА
по направлению подготовки
08.03.01 Строительство
Направленность (профиль) - Промышленное и гражданское строительство

СОГЛАСОВАНО
Начальник отдела обеспечения
деятельности ИПТ

 О.В. Ушакова

« 21 » 12 2020 г.

Разработал
профессор кафедры СП
 З.М. Хузин
« 01 » 12 2020 г.

Принято на заседании кафедры

Протокол № 4 от « 02 » 12 2020 г.
Заведующий кафедрой
 З.М. Хузин
« 02 » 12 2020 г.

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины «Спецкурс по технологии и организации строительства» является формирование у бакалавров по направлению «Строительство» теоретических знаний и методов их практического применения по производству работ и организации строительства опасных и технически сложных объектов, а также строительства в особых условиях.

Задачами учебного модуля «Спецкурс по технологии и организации строительства» являются:

- получение знаний об особенностях организации и производства строительномонтажных работ на опасных и технически сложных объектах;
- получение знаний об особенностях организации и производства работ в условиях действующего производства;
- получение системы знаний по возведению зданий и сооружений в особых природных, геологических, экологических и др. условиях;
- получение знаний по организации работ по сносу зданий и сооружений;
- формирование знаний по организации работ на реконструируемых зданиях и сооружениях.

2 Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Учебная дисциплина (модуль) «Спецкурс по технологии и организации строительства» входит в элективную часть образовательной программы, блока Б1 (Б1.ЭЛ.3.1) учебного плана основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 08.03.01 – Строительство и направленности (профилю) – Промышленное и гражданское строительство (далее – ОПОП). В качестве входных требований выступают сформированные ранее компетенции обучающихся, приобретенные ими в рамках следующих дисциплин (модулей, практик): «Основы организации и управления в строительстве» (Б1.О.25), «Технология возведения зданий» (Б1.У.5), «Организация, планирование и управление в строительстве» (Б1.У.6), «Строительные машины и оборудование» (Б1.У.13). Освоение учебной дисциплины (модуля) является компетентностным ресурсом для дальнейшего изучения следующих дисциплин (модулей, практик): основания и фундаменты (Б1.У.3), практика производственная (Б2.У.1), практика учебная (Б2.О.1).

3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

Перечень компетенций, которые формируются в процессе освоения учебной дисциплины (модуля):

Профессиональные компетенции:

ПК–3 – Способность организовывать производство строительномонтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.

Результаты освоения учебной дисциплины (табл.1):

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
	Знать нормативную базу организации строительства.	Уметь оперативно планировать и контролировать выполнение строительных работ и производственных заданий.	Владеть навыками ведения текущей и исполнительной документации по выполненным видам строительных работ.
ПК–3 – Способность организовывать производство строительномонтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства			

4 Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

4.1 Трудоемкость учебной дисциплины (модуля)

4.1.1 Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) для очной формы обучения:

Части учебной дисциплины (модуля)	Всего	Распределение по семестрам
		6 семестр
1. Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕТ)	4	4
2. Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)	56	56
3. Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	88	88
4. Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет (АЧ)		

4.1.2 Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) для заочной формы обучения:

Части учебной дисциплины (модуля)	Всего	Распределение по семестрам	
		8 семестр	9 семестр
5. Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕТ)	4		4
6. Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)	16	1	15
7. Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	128		128
8. Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет (АЧ)			

4.2 Содержание учебной дисциплины (модуля)

Раздел 1. Особенности организации и производства строительно-монтажных работ на опасных и технически сложных объектах

1.1 Понятие опасные и технически сложные объекты. Нормативные документы, регламентирующие организацию и производство СМР на опасных и технически сложных объектах.

1.2 Особенности организации и технологии производства работ на опасных объектах, на технически сложных объектах.

Раздел 2. Особенности организации и производства работ в условиях действующего производства

2.1 Оформление допуска для работ в действующих производствах.

2.2 Особенности организации и технологии производства работ в условиях ограничений, определяемым действующим производством.

2.3 Обеспечение безопасности производства работ на действующем предприятии.

Раздел 3. Возведение зданий и сооружений в особых природных, геологических, климатических и др. условиях

3.1 Возведение зданий и сооружений на слабых, просадочных и набухающих грунтах

3.2 Возведение зданий и сооружений в зонах повышенной сейсмичности.

3.3 Возведение зданий и сооружений в условиях вечной мерзлоты и низких температур воздуха.

Раздел 4. Организация работ на реконструируемых зданиях и сооружениях

4.1 Понятие реконструкции зданий и сооружений. Виды реконструкции. Цели и задачи. Состав работ при реконструкции зданий и сооружений.

4.2 Техническое обследование реконструируемых зданий и сооружений.

4.3 Обеспечение механической безопасности зданий и сооружений при реконструкции. Усиление существующих и возведение новых конструкций при реконструкции зданий и сооружений

Раздел 5. Организации работ по сносу зданий и сооружений

5.1 Регламентирующие документы на снос зданий и сооружений. Состав и содержание проектной документации на снос зданий и сооружений.

5.2 Техническое обследование зданий и сооружений подлежащих сносу. Разработка проекта организации работ по сносу зданий и сооружений.

5.3 Обеспечение механической безопасности и экологических требований при сносе зданий и сооружений.

4.3 Трудоемкость разделов учебной дисциплины (модуля) и контактной работы

№	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины	Контактная работа (в АЧ)				Внеауд. СРС (в АЧ)	Формы текущего контроля
		Аудиторная			В т.ч. СРС		
		ЛЕК	ПЗ	ЛР			
1.	Понятие опасные и технически сложные объекты. Нормативные документы, регламентирующие организацию и производство СМР на опасных и технически сложных объектах.	1	3			6	Контрольный опрос Работа в группах
2.	Особенности организации и технологии производства работ на опасных объектах, на технически сложных объектах.	1	3		1	6	Контрольный опрос Работа в группах
3.	Оформление допуска для работ в действующих производствах.	1	3			6	Контрольный опрос Работа в группах
4.	Особенности организации и технологии производства работ в условиях ограничений, определяемым действующим производством.	1	3		1	6	Контрольный опрос Работа в группах
5.	Обеспечение безопасности производства работ на действующем предприятии.	1	3			6	Контрольный опрос Работа в группах
6.	Возведение зданий и сооружений на слабых, просадочных и набухающих грунтах.	1	3		1	6	Контрольный опрос Работа в группах
7.	Возведение зданий и сооружений в зонах повышенной сейсмичности.	1	3			6	Контрольный опрос Работа в группах
8.	Возведение зданий и сооружений в условиях вечной мерзлоты и низких температур воздуха.	1	3		1	6	Контрольный опрос Работа в группах
9.	Понятие реконструкции зданий и сооружений. Виды реконструкции. Цели и задачи. Состав работ при реконструкции зданий и сооружений.	1	3			6	Контрольный опрос Работа в группах
10.	Техническое обследование реконструируемых зданий и сооружений.	1	3		1	6	Контрольный опрос Работа в группах
11.	Обеспечение механической безопасности зданий и сооружений при реконструкции. Усиление существующих и возведение новых конструкций при реконструкции зданий и сооружений.	1	3			7	Контрольный опрос Работа в группах
12.	Регламентирующие документы на снос зданий и сооружений. Состав и содержание проектной документации на снос зданий и сооружений.	1	3		1	7	Контрольный опрос Работа в группах
13.	Техническое обследование зданий и сооружений подлежащих сносу. Разработка проекта организации работ по сносу зданий и сооружений.	1	3		1	7	Контрольный опрос Работа в группах
14.	Обеспечение механической безопасности и экологических требований при сносе зданий и сооружений	1	3		1	7	Контрольный опрос Работа в группах
	Промежуточная аттестация						ДЗ
	ИТОГО	14	42	0	8	88	

4.4 Лабораторные работы.

Не предусмотрено учебным планом.

5 Методические рекомендации по организации освоения учебной дисциплины (модуля)

№	Темы лекционных занятий (форма проведения)	Трудоем- кость в АЧ
1.	Понятие опасные и технически сложные объекты. Нормативные документы, регламентирующие организацию и производство СМР на опасных и технически сложных объектах (информационная лекция)	1
2.	Особенности организации и технологии производства работ на опасных объектах, на технически сложных объектах (информационная лекция);	1
3.	Оформление допуска для работ в действующих производствах (лекция-презентация);	1
4.	Особенности организации и технологии производства работ в условиях ограничений, определяемым действующим производством (лекция-презентация);	1
5.	Обеспечение безопасности производства работ на действующем предприятии (лекция-презентация);	1
6.	Возведение зданий и сооружений на слабых, просадочных и набухающих грунтах (лекция-презентация);	1
7.	Возведение зданий и сооружений в зонах повышенной сейсмичности (проблемная лекция);	1
8.	Возведение зданий и сооружений в условиях вечной мерзлоты и низких температур воздуха (проблемная лекция);	1
9.	Понятие реконструкции зданий и сооружений. Виды реконструкции. Цели и задачи. Состав работ при реконструкции зданий и сооружений (лекция-презентация);	1
10.	Техническое обследование реконструируемых зданий и сооружений (лекция-презентация);	1
11.	Обеспечение механической безопасности зданий и сооружений при реконструкции. Усиление существующих и возведение новых конструкций при реконструкции зданий и сооружений (лекция-презентация);	1
12.	Регламентирующие документы на снос зданий и сооружений. Состав и содержание проектной документации на снос зданий и сооружений (лекция-презентация);	1
13.	Техническое обследование зданий и сооружений подлежащих сносу. Разработка проекта организации работ по сносу зданий и сооружений (лекция-презентация);	1
14.	Обеспечение механической безопасности и экологических требований при сносе зданий и сооружений (лекция-презентация).	1
	ИТОГО	14

№	Темы практических занятий (форма проведения)	Трудоем- кость в АЧ
1.	Разработка элементов ПОС и ППР на опасных производственных объектах, на технически сложных объектах (работа в группе);	6
2.	Оформление допуска для работ в действующих производствах (работа в группе);	6
3.	Моделирование мероприятий по обеспечению безопасности производства работ на действующем предприятии (работа в группе);	6
4.	Разработка элементов ПОС и ППР на возведение зданий и сооружений на слабых, просадочных и набухающих грунтах (работа в группе);	6
5.	Методология и методика технического обследования реконструируемых зданий и сооружений (работа в группе);	6
6.	Методы обеспечения механической безопасности зданий и сооружений при реконструкции. Методы усиления существующих и возведения новых конструкций при реконструкции зданий и сооружений (работа в группе);	6
7.	Разработка элементов проекта организации работ по сносу зданий и сооружений (работа в группе);	6
	ИТОГО	42

6 Фонд оценочных средств учебной дисциплины (модуля)

Фонд оценочных средств представлен в Приложении А.

7 Условия освоения учебной дисциплины (модуля)

7.1 Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методического обеспечение учебной дисциплины представлено в Приложении Б.

7.2 Материально-техническое обеспечение

<i>№</i>	<i>Требование к материально-техническому обеспечению</i>	<i>Наличие материально-технического оборудования и программного обеспечения</i>
1.	Наличие специальной аудитории	Компьютерный класс, лаборатория
2.	Мультимедийное оборудование	Проектор, компьютер, экран
3.	Программное обеспечение	Программа «POWER POINT»

Приложение А
(обязательное)
Фонд оценочных средств
учебной дисциплины (модуля)
«Спецкурс по технологии и организации строительства»

1 Структура фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств состоит из двух частей:

а) открытая часть - общая информация об оценочных средствах (название оценочных средств, проверяемые компетенции, баллы, количество вариантов заданий, методические рекомендации для применения оценочных средств и пр.), которая представлена в данном документе, а также те вопросы и задания, которые могут быть доступны для обучающегося;

б) закрытая часть - фонд вопросов и заданий, которая не может быть заранее доступна для обучающихся (экзаменационные билеты, вопросы к контрольной работе и пр.) и которая хранится на кафедре.

2 Перечень оценочных средств текущего контроля и форм промежуточной аттестации

№	Оценочные средства для текущего контроля	Разделы (темы) учебной дисциплины	Баллы	Проверяемые компетенции
1.	Контрольный опрос	Темы лекционных занятий	14x5	ПК-3
2.	Практическая работа (выполнение, отчет, собеседование)	Темы практических работ	7x10	
4.	Конспект по СРС	Темы самостоятельных работ	5x12	
<i>Промежуточная аттестация</i>				
	<i>Дифференцированный зачет</i>			
	ИТОГО		200	

3 Рекомендации к использованию оценочных средств

1) Контрольный опрос

Критерии оценки	Количество вариантов заданий	Количество вопросов
Количество правильных ответов на вопросы	По количеству студентов	50
Точность ответов		
Полнота ответов		

Примерные вопросы:

1. Особенности организации и технологии производства работ на опасных объектах.
2. Обеспечение безопасности производства работ на действующем предприятии.
3. Возведение зданий и сооружений в зонах повышенной сейсмичности.

2) Практическая работа

Критерии оценки	Количество вариантов заданий
Выполнение работы, подготовка и защита отчета	По количеству практических работ

Примерные темы:

1. Разработка элементов ПОС и ППР на опасных производственных объектах.

2. Моделирование мероприятий по обеспечению безопасности производства работ на действующем предприятии.
3. Методология и методика технического обследования реконструируемых зданий и сооружений.
4. Разработка элементов проекта организации работ по сносу зданий и сооружений

3) Конспект по СРС

<i>Критерии оценки</i>	<i>Количество вариантов заданий</i>
<i>Темы самостоятельных работ.</i>	5

Примерные задачи:

1. Особенности организации и технологии производства работ на технически сложных объектах
2. Обеспечение безопасности производства работ на действующем предприятии.
3. Возведение зданий и сооружений в условиях вечной мерзлоты и низких температур воздуха.
4. Усиление существующих и возведение новых конструкций при реконструкции зданий и сооружений
5. Обеспечение механической безопасности и экологических требований при сносе зданий и сооружений;

4) Экзамен

<i>Критерии оценки</i>	<i>Количество вариантов заданий</i>	<i>Количество вопросов</i>
<i>Количество правильных ответов на вопросы</i>	25	50
<i>Точность ответов</i>		
<i>Полнота ответов</i>		

Пример экзаменационного билета:

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра «Строительного производства»
Экзаменационный билет № 1

Учебная дисциплина (модуль) «Спецкурс по технологии и организации строительства»
 Для направления подготовки (специальности) 08.03.01 — Строительство

1. Особенности организации и технологии производства работ на технически сложных объектах.
2. Регламентирующие документы на снос зданий и сооружений.

Принято на заседании кафедры «__»__ 20__ г. Протокол № __

Заведующий кафедрой _____ (З.М. Хузин)

Все материалы для проведения промежуточного контроля хранятся на кафедре.

Приложение Б
(обязательное)
Карта учебно-методического обеспечения
Учебной дисциплины (модуля)
«Спецкурс по технологии и организации строительства»

1. Основная литература*

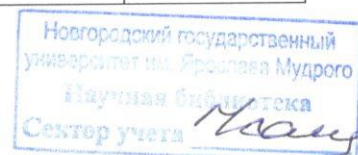
Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1.Теличенко В. И. Технология строительных процессов : учебник для студентов вузов : В 2 ч. Ч. 1. - Москва : Высшая школа, 2002. - 391,[1]с. – (2005, 2006)	34	
2.Теличенко В. И. Технология строительных процессов : учебник для студентов вузов : В 2 ч. Ч. 2. – Москва : Высшая школа, 2003. – 390,[1]с. – (2005, 2006)	35	
3. Теличенко В. И. Технология строительных процессов : учебник для вузов. - Москва : Высшая школа, 2007. - 511,[1]с	13	
4.Хамзин, С.К. Технология строительного производства: Курсовое и дипломное проектирование: Учеб. пособие для вузов. - 2-е изд.,репринт. - М.: БАСТЕТ, 2006. - 215,[1]с. – (2009)	69	
Электронные ресурсы		
1 Джикович, Ю. В. Организация и управление в строительстве : учебное пособие для вузов / Ю. В. Джикович. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-6553-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159476		Лань
2 Олейник, П. П. Организация строительного производства: подготовка и производство строительно-монтажных работ : учебное пособие / П. П. Олейник, В. И. Бродский. — 2-е изд. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2020. — 96 с. — ISBN 978-5-7264-2120-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/145057		Лань

2. Дополнительная литература

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1. Соколов Г.К. Технология строительного производства: учеб. пособие для вузов. - М. : Академия, 2006. - 539,[1]с.	4	
2.Технология строительных процессов : учебник для вузов / Под ред.:Н.Н.Данилова и О.М.Терентьева. - 2-е изд., перераб. - Москва : Высшая школа, 2000. – 463 с. – (2001)	3	
Электронные ресурсы		
1. Гусев, Н. И. Организационные основы строительных процессов : учебное пособие для вузов / Н. И. Гусев, М. В. Кочеткова, В. И. Логанина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 305 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13142-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/475163		Юрайт

Зав. кафедрой _____ /З.М. Хузин/

« _____ » _____ 20 ____ г.



Приложение В
(обязательное)
Лист актуализации рабочей программы
учебной дисциплины (модуля)
«Спецкурс по технологии и организации строительства»

Рабочая программа актуализирована на 20__/20__ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «____» _____ 20__ г.
Разработчик: _____
Зав. кафедрой _____

Рабочая программа актуализирована на 20__/20__ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «____» _____ 20__ г.
Разработчик: _____
Зав. кафедрой _____

Рабочая программа актуализирована на 20__/20__ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «____» _____ 20__ г.
Разработчик: _____
Зав. кафедрой _____

Перечень изменений, внесенных в рабочую программу:

Номер изменения	№ и дата протокола заседания кафедры	Содержание изменений	Зав.кафедрой	Подпись