

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»

Институт строительства, архитектуры и жилищно-коммунального
хозяйства

Кафедра промышленного, гражданского строительства и архитектуры

УТВЕРЖДАЮ

Директор института строительства,
архитектуры и жилищно-
коммунального хозяйства

_____ Андрейчук Н.Д.

(подпись)

« 18 » _____ 20 23 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«СПЕЦКУРС ПО ТЕХНОЛОГИИ И ОРГАНИЗАЦИИ
СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

По направлению подготовки 08.03.01 Строительство
Профили: «Промышленное и гражданское строительство»

Лист согласования РПУД

Рабочая программа учебной дисциплины «Спецкурс по технологии и организации строительного производства» по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. – 46 с.

Рабочая программа учебной дисциплины «Спецкурс по технологии и организации строительного производства» составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 31.05.2017 № 481, с изменениями и дополнениями от 26.11. 2020 №1456, от 08.02.2021 №83, от 19.07.2022 №662, от 27.02.2023 №208.

СОСТАВИТЕЛЬ:

канд. техн. наук, доцент Бизирка И.И.



Рабочая программа дисциплины утверждена на заседании кафедры промышленного, гражданского строительства и архитектуры

«12» 04 2023 г., протокол № 12

Заведующий кафедрой
промышленного, гражданского
строительства и архитектуры



Хвортова М.Ю.

Переутверждена: « » 20 г., протокол №

Рекомендована на заседании учебно-методической комиссии института строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства
«13» 04 2023 г., протокол № 8

Председатель учебно-методической
комиссии института строительства,
архитектуры и жилищно-коммунального
хозяйства



Ремень В.И.

© Бизирка И.И., 2023 год
© ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. ДАЛЯ»,
2023 год

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

Целью изучения дисциплины – «Спецкурс по технологии и организации строительного производства» является получение дополнительных знаний в области технологии и организации строительства.

Задачами изучения дисциплины «Спецкурс по технологии и организации строительного производства» является:

освоить методы выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих;

сформировать навыки рационального выбора технических средств;

сформировать навыки разработки технологической документации и ведения исполнительной документации, умения проведения количественной и качественной оценки выполнения строительно-монтажных работ;

освоить теоретические основы и методики разработки организационно-технологической документации на разных уровнях подготовки строительного производства;

изучить современные прогрессивные методы организации строительства, проектирования организации работ и новации в этой сфере.

2. Место дисциплины в структуре ООП ВО. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Дисциплина «Спецкурс по технологии и организации строительного производства» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины.

Основывается на базе дисциплин: Основы архитектуры и строительных конструкций; строительные материалы; экономика отрасли; технологические процессы в строительстве; основы организации и управления в строительстве.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Реконструкция, ремонт и усиление строительных конструкций зданий и сооружений; производство строительно-монтажных работ при реконструкции зданий и сооружений; выпускная квалификационная работа бакалавра.

3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов
ПК-5 Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и	ПК-5.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания	Знать: методы выбора исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического

гражданского назначения	<p>(сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-5.2. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства. ПК-5.3. Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства. ПК-5.4. Определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства. ПК-5.5. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства. ПК-5.6. Представление и защита результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; методы выбора организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; методы разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства; способы разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; способы защиты результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>Уметь: выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для организационно-технологического проектирования здания (сооружения)</p>
-------------------------	--	---

		<p>промышленного и гражданского назначения; выбирать организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения)</p> <p>промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; разрабатывать календарный план строительства здания (сооружения)</p> <p>промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства; разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения)</p> <p>промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; выполнять защиту результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения)</p> <p>промышленного и гражданского назначения</p> <p>Владеть: исходной информацией и нормативно-техническими документами для организационно-технологического проектирования здания (сооружения)</p> <p>промышленного и гражданского назначения; способами выбора организационно-</p>
--	--	---

		<p>технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; способами разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; определением потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства; способами разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; представлением и защитой результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p>
<p>ПК-6 Способен организовывать производство строительномонтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	<p>ПК-6.1. Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительномонтажных работ. ПК-6.2. Составление графика производства строительномонтажных работ в составе проекта производства работ. ПК-6.3. Разработка схемы организации работ на участке строительства в</p>	<p>Знать: комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительномонтажных работ; график производства строительномонтажных работ в составе проекта производства работ; схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ;</p>

	<p>составе проекта производства работ. ПК-6.4. Составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах. ПК-6.5. Составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства. ПК-6.6. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ. ПК-6.7. Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. ПК-6.8. Оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ. ПК-6.9. Составление схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ</p>	<p>сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах; план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства; строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; схемы разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ; схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ.</p> <hr/> <p>Уметь: оценивать комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ; составлять график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ; разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ; составлять сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах; составлять план мероприятий по</p>
--	---	---

		<p>соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства; разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; разрабатывать технологические карты на производство строительного-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; оформлять исполнительную документацию на отдельные виды строительного-монтажных работ; составлять схемы операционного контроля качества строительного-монтажных работ.</p>
		<p>Владеть: оценкой комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительного-монтажных работ; методами составления графика производства строительного-монтажных работ в составе проекта производства работ; методами разработки схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ; способами составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах; планом мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны</p>

		<p>окружающей среды на участке строительства; способами разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; методами разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; способами оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ; схемами операционного контроля качества строительно-монтажных работ.</p>
<p>ПК-7 Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ПК-7.1. Составление плана работ подготовительного периода. ПК-7.2. Определение функциональных связей между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации. ПК-7.3. Выбор метода производства строительно-монтажных работ. ПК-7.4. Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды. ПК-7.5. Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных</p>	<p>Знать: план работ подготовительного периода; функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации; методы производства строительно-монтажных работ; план мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; график потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ; оперативный план строительно-монтажных</p>

	<p>работ. ПК-7.6. Составление оперативного плана строительно-монтажных работ</p>	<p>работ. Уметь: составлять план работ подготовительного периода; определять функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации; осуществлять выбор метода производства строительно-монтажных работ; составлять план мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; составлять график потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ; составлять оперативный план строительно-монтажных работ.</p> <p>Владеть: планом работ подготовительного периода; функциональными связями между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации; методами производства строительно-монтажных работ; планом мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; графиком потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по</p>
--	--	---

		<p>объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ;</p> <p>оперативным планом строительно-монтажных работ.</p>
<p>ПК-8 Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>ПК-8.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-8.2. Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям.</p> <p>ПК-8.3. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p> <p>ПК-8.4. Составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>ПК-8.5. Выбор мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Знать:</p> <p>исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>методы определения стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям;</p> <p>основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>методы мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>Уметь:</p> <p>выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и</p>

		<p>гражданского назначения по укрупненным показателям; оценивать основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; составлять сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; выбирать меры по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.</p> <p>Владеть: исходной информацией и нормативно-техническими документами для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; методами определения стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям; основными технико-экономическими показателями проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; сметной документацией на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; методами мер по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения)</p>
--	--	--

		промышленного и гражданского назначения.
--	--	--

4. Содержание и структура дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)	
	Очная форма	Заочная форма
Общая учебная нагрузка (всего)	144 (4 зач. ед.)	144 (4 зач. ед.)
Обязательная контактная работа (всего) в том числе:	56	14
Лекции	28	6
Семинарские занятия	-	-
Практические занятия	28	8
Лабораторные работы	-	-
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Другие формы и методы организации образовательного процесса (<i>расчетно-графические работы, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинг, компьютерные симуляции, интерактивные лекции, семинары, анализ деловых ситуаций и т.п.</i>)	18	18
Самостоятельная работа студента (всего)	88	130
Форма аттестации	зачет/расчетно-графическая работа	зачет/расчетно-графическая работа

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ «СПЕЦКУРС ПО ТЕХНОЛОГИИ И ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА», ПУТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Основные понятия о современных технологиях возведения зданий и сооружений. Существующие классификации объектов по технологическим признакам их возведения. Методы возведения зданий и сооружений. Проектно-технологическая и нормативная документация, регламентирующая взаимосвязь различных строительных процессов.

Тема 2. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПОДГОТОВИТЕЛЬНОГО ПЕРИОДА

Подготовка объекта к строительству. Комплект разрешительной и проектно-сметной документации, ее экспертиза. Структура и порядок выполнения внутри и внеплощадочных подготовительных работ.

Тема 3. СПЕЦИАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗВЕДЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ И ЗАГЛУБЛЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ

Специальные способы строительства подземных и заглубленных сооружений. Метод «стена в грунте»: последовательность ведения работ, конструктивные решения, способы разработки грунта. Метод «опускного

колодца»: последовательность ведения работ, технология разработки грунта и опускания колодез. Кессонный метод. Техника безопасности при применении технологий возведения подземных конструкций зданий и сооружений. Гидроизоляционные работы при возведении подземных конструкций зданий и сооружений.

Тема 4. ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПРИ МОНТАЖЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ ПОКРЫТИЙ

Монтаж купольных покрытий. Монтаж арочных покрытий. Монтаж вантовых покрытий. Монтаж мембранных покрытий.

Тема 5. ВОЗВЕДЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Основные принципы и методы возведения градирен. Монтаж стальных и железобетонных мачтово-башенных сооружений. Общие принципы и методы возведения цилиндрических и сферических резервуаров.

Тема 6. ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ТРАНСПОРТНЫХ ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Инженерные сооружения и особенности их строительства. Мостовые сооружения – конструкции, материалы, возведение. Специальные транспортные сооружения. Тоннели.

Тема 7. ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Формирование инвестиционного замысла. Организационная подготовка к строительству объектов. Вариантное проектирование организации строительства. Современные методы организации строительного производства.

Тема 8. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТОМ

Основные положения управления проектом. Управление деятельностью на основе проекта. Адаптация организационной структуры управления к программе работ в условиях конкуренции.

Тема 9. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ СТРОИТЕЛЬСТВА

Задачи строительного-монтажной организации по контролю за качеством. Управление качеством проектной документации. Регистрация данных и управление качеством строительного-монтажных работ.

Тема 10. СОЦИАЛЬНО-ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Организация и управление развитием бизнеса. Саморегулирование в строительстве. Нанотехнологии и робототехника в строительстве.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Цели и задачи дисциплины «Спецкурс по технологии и организации строительного производства», пути их использования	2	0,5
2	Организационно-технологические мероприятия подготовительного периода	2	0,5
3	Специальные технологии возведения подземных и заглубленных сооружений	4	1
4	Технология и организация работ при монтаже специальных покрытий	4	1
5	Возведение инженерных сооружений, технологических процессов промышленного производства	4	0,5
6	Технология и организация работ при строительстве транспортных инженерных сооружений	4	0,5
7	Основы организации строительного производства	2	0,5
8	Управление проектом	2	0,5
9	Управление качеством строительства	2	0,5
10	Социально-инновационное развитие в строительстве	2	0,5
Итого:		28	6

4.4. Практические занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов	
		Очная форма	Заочная форма
1	Развитие строительных технологий, разработка и применение новых строительных материалов	1	-
2	Изучение основных положений и терминов строительного производства	1	-
3	Ознакомление с видами строительных процессов и их последовательностью	1	-
4	Составление схемы технологической последовательности выполнения общестроительных работ	1	-
5	Изучение организации труда и профессий рабочих в строительстве	1	-
6	Изучение структуры норм затрат труда	1	-
7	Определение продолжительности строительного процесса	2	2
8	Решение задач по определению производительности, нормы времени и нормы выработки	2	2
9	Построение циклограммы комплексного потока	2	-
10	Организация строительного производства поточным методом	2	-
11	Построение графика движения рабочей силы	2	2
12	Подсчет объемов работ и трудоемкости их выполнения	2	2
13	Изучение договорных взаимоотношений между	2	-

	основными участниками строительства		
14	Ознакомление с типами договоров подряда на строительство	1	-
15	Изучение договора подряда на выполнение проектных работ	1	-
16	Оформление финансирования строительства	1	-
17	Принципы планирования строительного производства	1	-
18	Основные направления разработки производственно-экономических планов строительных организаций	1	-
19	Изучение планов по техническому развитию производства, по труду и заработной плате, по материально-техническому снабжению, прибыли, социально-культурному развитию коллектива	1	-
20	Проектная документация объектов капитального строительства. Состав проектной документации	1	-
21	Организационно-технологическая документация	1	-
Итого:		28	8

4.5. Лабораторные работы

Не предусмотрено.

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов	
			Очная форма	Заочная форма
1	Цели и задачи дисциплины «Спецкурс по технологии и организации строительного производства», пути их использования	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	4	13
2	Организационно-технологические мероприятия подготовительного периода	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	4	13
3	Специальные технологии возведения подземных и заглубленных сооружений	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	10	13
4	Технология и организация работ при монтаже специальных покрытий	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	10	13

5	Возведение инженерных сооружений, технологических процессов промышленного производства	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	10	13
6	Технология и организация работ при строительстве транспортных инженерных сооружений	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	10	13
7	Основы организации строительного производства	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	10	13
8	Управление проектом	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	10	13
9	Управление качеством строительства	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	10	13
10	Социально-инновационное развитие в строительстве	Подготовка к практическим занятиям, к текущему и промежуточному контролю знаний и умений.	10	13
Итого:			88	130

4.7. Курсовые работы/проекты

Не предусмотрено.

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: объяснительно-иллюстративного обучения (технология поддерживающего обучения, технология проведения учебной дискуссии), информационных технологий (презентационные материалы), развивающих и инновационных образовательных технологий.

Практические занятия проводятся с использованием развивающих, проблемных, проектных, информационных (использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект) образовательных технологий.

6. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины:

а) основная литература:

1. Чередниченко Т. Ф. Технологическое проектирование процессов устройства земляных сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. Ф. Чередниченко, В. Д. Тухарели; М-во образования и науки Рос. Федерации, Волгогр. гос. архит.-строит. ун-т. — Волгоград : ВолгГАСУ, 2015. — режим доступа: <https://elima.ru/books/?id=1278>.

2. Михайлов А.Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование [Электронный ресурс] : Учебн. пособие. — М. : Инфра-Инженерия, 2016. — 296 с. — режим доступа: <https://ru.b-ok.org/book/2915117/f5238e>.

3. Михайлов А.Ю. Организация строительства. Стройгенплан [Элек3. Молодин В. В. Организационно-технологическое проектирование строительства жилых объектов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.В. Молодин, С. В. Волков ; Новосиб. гос. архи-тектур.-строит. ун-т (Сибстрин) ; С.-Петерб. гос. архитектур.-строит. ун-т. — Новосибирск : НГАСУ (Сибстрин), 2015. — 216 с. — режим доступа: <https://elima.ru/books/?id=3530>.

б) дополнительная литература:

1. Дегтярёв Г. В. Технологическое проектирование подготовительного периода и земляных работ при строительстве зданий и сооружений: учеб. пособие / Г. В. Дегтярёв, Н. В. Коженко. — Краснодар: КубГАУ, 2014. — 97 с. — режим доступа: <https://kubsau.ru/upload/iblock/11f/11f41b2fde13461b64919108684f739a.pdf>.

2. Гилязидинова Н.В. Технологические процессы в строительстве (примеры и задачи): учеб пособие [Электронный ресурс] для студентов направления подготовки бакалавров 08.03.01 (270800.62) «Строительство» / сост. Н.В. Гилязидинова, Н.Ю. Рудковская, Т.Н. Санталова; КузГТУ. — Кемерово, 2015. — 339 с. — режим доступа: <https://b-ok.org/book/2908602/29cf4b>.

3. Леонович С.Н. Технология строительного производства [Электронный ресурс] : пособие для студентов специальностей 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство», 1-70 02 02 «Экспертиза и управление недвижимостью» специализации 1-27 01 01-17 «Экономика и организация производства (строительство)» / С.Н. Леонович, В.Н. Черноиван. — Минск : БНТУ, 2015. — 505 с. — режим доступа: <https://b-ok.org/book/3633729/b6ab7e>.

4. Черноиван В.Н. Теплоизоляционные, кровельные и отделочные работы [Электронное издание] : учеб.-метод. пособие / В.Н. Черноиван, С.Н. Леонович. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2014. — 272 с. : ил. — режим доступа: <https://elima.ru/books/?id=2956>.

5. Маслова Н.В. Организация и планирование строительства [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Н.В. Маслова. —

Тольятти: Изд-во ТГУ, 2012. – 104 с. – режим доступа: <https://dspace.tltsu.ru/bitstream/123456789/361/1/>.

6. Уськов В.В. Инновации в строительстве: организация и управление [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие. / Уськов В.В. - М. : Инфра-Инженерия, 2016. – 342 с. – режим доступа: <https://ru.b-ok.cc/book/5276350/98c88a>.

в) методические рекомендации

1. Бизирка И.И. Конспект лекций по курсу «Спецкурс по технологии и организации строительного производства» (для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство»). – Луганск: ЛНУ им. В. Даля, 2020. – 172 с.

2. Бизирка И.И. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Спецкурс по технологии и организации строительного производства» (для студентов направления подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство»). / сост.: И.И. Бизирка. – Луганск: ЛНУ им. Владимира Даля ИСАиЖКХ, 2020. – 76 с.

3. Бизирка И.И. Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине «Спецкурс по технологии и организации строительного производства» (для студентов направления подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство»). / сост.: И.И. Бизирка. – Луганск: ЛНУ им. Владимира Даля ИСАиЖКХ, 2020. – 7 с.

г) интернет-ресурсы:

Министерство образования и науки Российской Федерации – <http://минобрнауки.пф/>

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки – <http://obrnadzor.gov.ru/>

Министерство образования и науки Луганской Народной Республики – <https://minobr.su>

Народный совет Луганской Народной Республики – <https://nslnr.su>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования – <http://fgosvo.ru>

Федеральный портал «Российское образование» – <http://www.edu.ru/>

Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» – <http://window.edu.ru/>

Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – <http://fcior.edu.ru/>

Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства ЛНР – <https://minstroylnr.su/>

Министерство природных ресурсов и экологической безопасности ЛНР – <https://mprlnr.su/>

Государственный комитет метрологии, стандартизации и технических

измерений ЛНР – <https://gkmsti-lnr.su/>

Электронные библиотечные системы и ресурсы

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>

Электронно-библиотечная система «StudMed.ru» – <https://www.studmed.ru>

Информационный ресурс библиотеки образовательной организации

Научная библиотека имени А. Н. Коняева – <http://biblio.dahluniver.ru/>

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

Освоение дисциплины «Спецкурс по технологии и организации строительного производства» предполагает использование академических аудиторий, соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Прочее: рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет.

Программное обеспечение:

Функциональное назначение	Бесплатное программное обеспечение	Ссылки
Офисный пакет	Libre Office 6.3.1	https://www.libreoffice.org/ https://ru.wikipedia.org/wiki/LibreOffice
Операционная система	UBUNTU 19.04	https://ubuntu.com/ https://ru.wikipedia.org/wiki/Ubuntu
Браузер	Firefox Mozilla	http://www.mozilla.org/ru/firefox/fx
Браузер	Opera	http://www.opera.com
Почтовый клиент	Mozilla Thunderbird	http://www.mozilla.org/ru/thunderbird
Файл-менеджер	Far Manager	http://www.farmanager.com/download.php
Архиватор	7Zip	http://www.7-zip.org/
Графический редактор	GIMP (GNU Image Manipulation Program)	http://www.gimp.org/ http://gimp.ru/viewpage.php?page_id=8 http://ru.wikipedia.org/wiki/GIMP
Редактор PDF	PDFCreator	http://www.pdfforge.org/pdfcreator

8. Оценочные средства по дисциплине

Паспорт

оценочных средств по учебной дисциплине

«Спецкурс по технологии и организации строительного производства»

Перечень компетенций (элементов компетенций), формируемых в результате освоения учебной дисциплины (модуля) или практики

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Контролируемые темы учебной дисциплины, практики	Этапы формирования (семестр изучения) дневное/ заочное
1	ПК-5	способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-5.1. ПК-5.2. ПК-5.3. ПК-5.4. ПК-5.5. ПК-5.6.	Тема 1. Цели и задачи дисциплины «Спецкурс по технологии и организации строительного производства», пути их использования	8/8
				Тема 2. Организационно-технологические мероприятия подготовительного периода	8/8
				Тема 3. Специальные технологии возведения подземных и заглубленных сооружений	8/8
				Тема 4. Технология и организация работ при монтаже специальных покрытий	8/8
				Тема 5. Возведение инженерных сооружений, технологических процессов промышленного производства	8/8
				Тема 6.	8/8

				Технология и организация работ при строительстве транспортных инженерных сооружений	
				Тема 7. Основы организации строительного производства	8/8
				Тема 8. Управление проектом	8/8
				Тема 9. Управление качеством строительства	8/8
				Тема 10. Социально-инновационное развитие в строительстве	8/8
2.	ПК-6	способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-6.1. ПК-6.2. ПК-6.3. ПК-6.4. ПК-6.5. ПК-6.6. ПК-6.7. ПК-6.8. ПК-6.9.	Тема 1. Цели и задачи дисциплины «Спецкурс по технологии и организации строительного производства», пути их использования	8/8
				Тема 2. Организационно-технологические мероприятия подготовительного периода	8/8
				Тема 3. Специальные технологии возведения подземных и заглубленных сооружений	8/8
				Тема 4. Технология и организация работ при монтаже специальных покрытий	8/8
				Тема 5. Возведение инженерных сооружений,	8/8

				технологических процессов промышленного производства	
				Тема 6. Технология и организация работ при строительстве транспортных инженерных сооружений	8/8
				Тема 7. Основы организации строительного производства	8/8
				Тема 8. Управление проектом	8/8
				Тема 9. Управление качеством строительства	8/8
				Тема 10. Социально-инновационное развитие в строительстве	8/8
3.	ПК-7	способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения	ПК-7.1. ПК-7.2. ПК-7.3. ПК-7.4. ПК-7.5. ПК-7.6.	Тема 1. Цели и задачи дисциплины «Спецкурс по технологии и организации строительного производства», пути их использования	8/8
				Тема 2. Организационно-технологические мероприятия подготовительного периода	8/8
				Тема 3. Специальные технологии возведения подземных и заглубленных сооружений	8/8
				Тема 4. Технология и организация работ при монтаже	8/8

				специальных покрытий	
				Тема 5. Возведение инженерных сооружений, технологических процессов промышленного производства	8/8
				Тема 6. Технология и организация работ при строительстве транспортных инженерных сооружений	8/8
				Тема 7. Основы организации строительного производства	8/8
				Тема 8. Управление проектом	8/8
				Тема 9. Управление качеством строительства	8/8
				Тема 10. Социально-инновационное развитие в строительстве	8/8
4.	ПК-8	способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения	ПК-8.1. ПК-8.2. ПК-8.3. ПК-8.4. ПК-8.5.	Тема 1. Цели и задачи дисциплины «Спецкурс по технологии и организации строительного производства», пути их использования	8/8
				Тема 2. Организационно-технологические мероприятия подготовительного периода	8/8
				Тема 3. Специальные технологии возведения подземных и	8/8

				заглубленных сооружений	
				Тема 4. Технология и организация работ при монтаже специальных покрытий	8/8
				Тема 5. Возведение инженерных сооружений, технологических процессов промышленного производства	8/8
				Тема 6. Технология и организация работ при строительстве транспортных инженерных сооружений	8/8
				Тема 7. Основы организации строительного производства	8/8
				Тема 8. Управление проектом	8/8
				Тема 9. Управление качеством строительства	8/8
				Тема 10. Социально-инновационное развитие в строительстве	8/8

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижений компетенции (по реализуемой дисциплине)	Перечень планируемых результатов	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ПК-5	ПК-5.1. ПК-5.2. ПК-5.3. ПК-5.4.	знать методы выбора исходной информации и нормативно-	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4,	Контрольные вопросы для текущего контроля

		ПК-5.5. ПК-5.6.	<p>технических документов для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>методы выбора организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;</p> <p>методы разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства;</p> <p>определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства;</p> <p>способы разработки строительного генерального плана основного периода строительства</p>	Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10	успеваемости, расчетно-графическая работа
--	--	--------------------	--	--	---

			<p>здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; способы защиты результатов по организационно- технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; уметь выбирать исходную информацию и нормативно- технические документы для организационно- технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; выбирать организационно- технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; разрабатывать календарный план строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>составе проекта организации строительства; определять потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства; разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; выполнять защиту результатов по организационно-технологическому проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; владеть исходной информацией и нормативно-техническими документами для организационно-технологического проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; способами выбора организационно-технологической</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; способами разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; определением потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства; способами разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства; представлением и защитой результатов по организационно-технологическому</p>		
--	--	--	---	--	--

			проектированию здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.		
2.	ПК-6	ПК-6.1. ПК-6.2. ПК-6.3. ПК-6.4. ПК-6.5. ПК-6.6. ПК-6.7. ПК-6.8. ПК-6.9.	знать комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ; график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ; схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ; сводную ведомость потребности в материально-технических и трудовых ресурсах; план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства; строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в	Тема 1, Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10	Контрольные вопросы для текущего контроля успеваемости, расчетно-графическая работа

			<p>составе проекта производства работ;</p> <p>схемы разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>исполнительную документацию на отдельные виды строительно-монтажных работ;</p> <p>схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ;</p> <p>уметь оценивать комплектность исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ;</p> <p>составлять график производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ;</p> <p>разрабатывать схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ;</p> <p>составлять сводную ведомость</p>		
--	--	--	---	--	--

			<p> потребности в материально-технических и трудовых ресурсах; составлять план мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства; разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ; разрабатывать технологические карты на производство строительного-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; оформлять исполнительную документацию на отдельные виды строительного-монтажных работ; составлять схемы операционного контроля качества строительного-монтажных работ; владеть оценкой комплектности исходно- </p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ; методами составления графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ; методами разработки схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ; способами составления сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах; планом мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства; способами разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>составе проекта производства работ; методами разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; способами оформления исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ; схемами операционного контроля качества строительно-монтажных работ.</p>		
3.	ПК-7	<p>ПК-7.1. ПК-7.2. ПК-7.3. ПК-7.4. ПК-7.5. ПК-7.6.</p>	<p>знать план работ подготовительного периода; функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации; методы производства строительно-монтажных работ; план мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и</p>	<p>Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10</p>	<p>Контрольные вопросы для текущего контроля успеваемости, расчетно-графическая работа</p>

			<p>охраны окружающей среды;</p> <p>график потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ;</p> <p>оперативный план строительно-монтажных работ;</p> <p>уметь составлять план работ подготовительного периода;</p> <p>определять функциональные связи между подразделениями проектной (строительно-монтажной) организации;</p> <p>осуществлять выбор метода производства строительно-монтажных работ;</p> <p>составлять план мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;</p> <p>составлять график потребности в</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p> трудовых, материально- технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно- монтажных работ; составлять оперативный план строительно- монтажных работ; владеть планом работ подготовительного периода; функциональными связями между подразделениями проектной (строительно- монтажной) организации; методами производства строительно- монтажных работ; планом мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; графиком потребности в трудовых, материально- технических ресурсах по объекту промышленного и </p>		
--	--	--	---	--	--

			гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ; оперативным планом строительно-монтажных работ.		
4.	ПК-8	ПК-8.1. ПК-8.2. ПК-8.3. ПК-8.4. ПК-8.5.	<p>знать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; методы определения стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям; основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; методы мер по борьбе с</p>	Тема 2, Тема 3, Тема 4, Тема 5, Тема 6, Тема 7, Тема 8, Тема 9, Тема 10	Контрольные вопросы для текущего контроля успеваемости, расчетно-графическая работа

			<p>коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; уметь выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям; оценивать основные технико-экономические показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения; составлять сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p>		
--	--	--	--	--	--

			<p>выбирать меры по борьбе с коррупцией при проведении технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>владеть исходной информацией и нормативно-техническими документами для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>методами определения стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям;</p> <p>основными технико-экономическими показателями проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>сметной документацией на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского</p>		
--	--	--	---	--	--

			назначения; методами мер по борьбе с коррупцией при проведении технико- экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.		
--	--	--	--	--	--

Оценочные средства по дисциплине «Спецкурс по технологии и организации строительного производства»

Контрольные вопросы для текущего контроля успеваемости:

1. Основные понятия о современных технологиях возведения зданий и сооружений.
2. Существующие классификации объектов по технологическим признакам их возведения.
3. Методы возведения зданий и сооружений.
4. Проектно-технологическая и нормативная документация, регламентирующая взаимосвязь различных строительных процессов.
5. Подготовка объекта к строительству.
6. Комплект разрешительной и проектно-сметной документации, ее экспертиза.
7. Структура и порядок выполнения внутри и внеплощадочных подготовительных работ.
8. Специальные способы строительства подземных и заглубленных сооружений.
9. Метод «стена в грунте»: последовательность ведения работ, конструктивные решения, способы разработки грунта.
10. Метод «опускного колодца»: последовательность ведения работ, технология разработки грунта и опускания колодец.
11. Кессонный метод.
12. Техника безопасности при применении технологий возведения подземных конструкций зданий и сооружений.
13. Гидроизоляционные работы при возведении подземных конструкций зданий и сооружений.
14. Монтаж купольных покрытий.
15. Монтаж арочных покрытий.
16. Монтаж вантовых покрытий.
17. Монтаж мембранных покрытий.
18. Основные принципы и методы возведения градирен.
19. Монтаж стальных и железобетонных мачтово-башенных сооружений.

20. Общие принципы и методы возведения цилиндрических и сферических резервуаров.
21. Инженерные сооружения и особенности их строительства.
22. Мостовые сооружения – конструкции, материалы, возведение.
23. Специальные транспортные сооружения.
24. Тоннели.
25. Формирование инвестиционного замысла.
26. Организационная подготовка к строительству объектов.
27. Вариантное проектирование организации строительства.
28. Современные методы организации строительного производства.
29. Основные положения управления проектом.
30. Управление деятельностью на основе проекта.
31. Адаптация организационной структуры управления к программе работ в условиях конкуренции.
32. Задачи строительно-монтажной организации по контролю за качеством.
33. Управление качеством проектной документации.
34. Регистрация данных и управление качеством строительно-монтажных работ.
35. Организация и управление развитием бизнеса.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству текущий контроль

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
отлично (5)	Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.
хорошо (4)	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.
удовлетворительно (3)	Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.
неудовлетворительно (2)	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы

Тема расчетно-графической работы:

Технология монтажа строительных конструкций одноэтажных промышленных зданий.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству расчетно-графическая работа

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Расчетно-графическая работа представлена на высоком уровне (студент в полном объеме осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, владеет профильным понятийным (категориальным) аппаратом и т.п.). Оформлена в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ
4	Расчетно-графическая работа представлена на среднем уровне (студент в целом осветил рассматриваемую проблематику, привел аргументы в пользу своих суждений, допустив некоторые неточности и т.п.). В оформлении допущены некоторые неточности в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.
3	Расчетно-графическая работа представлена на низком уровне (студент допустил существенные неточности, изложил материал с ошибками, не владеет в достаточной степени профильным категориальным аппаратом и т.п.). В оформлении допущены ошибки в соответствии с требованиями предъявляемыми к данному виду работ.
2	Расчетно-графическая работа представлена на неудовлетворительном уровне или не представлена (студент не готов, не выполнил задание и т.п.)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)

1. Классификация зданий по назначению.
2. Классификация зданий по конструктивно-технологическим признакам.
3. Классификация сооружений по назначению.
4. Классификация объектов по технологическим признакам возведения.
5. Основные критерии выбора методов и организации монтажа конструкций зданий.
6. Методы монтажа конструкций в зависимости от направления возведения объекта.
7. Три основных метода строительства зданий.
8. Назовите пять частей СНиП.
9. Исходные данные для проектирования проекта организации строительства.
10. Состав проекта организации строительства.
11. Исходные данные для проектирования проекта производства работ.

12. Состав проекта производства работ.
13. Состав пакета исходно-разрешительной документации.
14. Состав проектной документации на объекты капитального строительства производственного и непромышленного назначения.
15. Состав и содержание проектно-сметной документации.
16. Порядок предоставления на экспертизу проектной документации и организация ее выполнения.
17. Внеплощадочные подготовительные работы.
18. Внутриплощадочные подготовительные работы.
19. На какие группы подразделяются все специальные способы по условиям пересечения водонасыщенных грунтов?
20. Способы водопонижения в зависимости от инженерно-геологических и гидрогеологических условий строительства.
21. Какие применяются схемы водопонижения в зависимости от типа и расположения водопонижительных устройств относительно строящегося сооружения?
22. Назовите три группы способов ликвидации внезапных прорывов?
23. В чем заключается метод «Стена в грунте»?
24. Метод «опускного колодца»: последовательность ведения работ, технология разработки грунта и опускания колодца.
25. Сущность кессонного метода.
26. Мероприятия по технике безопасности при применении технологий возведения подземных конструкций зданий и сооружений.
27. Назовите методы гидроизоляции в строительстве.
28. Порядок монтажа элементов сборного железобетонного купола?
29. Принцип метода подращивания купола?
30. Как классифицируются арки по статической схеме работы?
31. Каковы особенности монтажа арки с затяжкой?
32. Основные правила при монтаже бесшарнирных арок?
33. В чем заключаются конструктивные особенности вантовых покрытий?
34. Какие принципиальные отличия в технологиях монтажа прямоугольных и круглых в плане вантовых покрытий?
35. Основные этапы монтажа висячих покрытий?
36. В чем заключаются конструктивные особенности мембранных покрытий?
37. Какие принципиальные отличия в технологиях монтажа прямоугольных и круглых в плане мембранных покрытий?
38. Основные этапы монтажа мембранных покрытий?
39. В чем заключаются принципиальные отличия башенных сооружений от мачтовых?
40. Принцип монтажа мачтово-башенных сооружений методом наращивания?

41. Принцип монтажа мачтово-башенных сооружений методом подрачивания?
42. Классификация методов монтажа башен поворотом вокруг шарнира?
43. Способы монтажа башен с помощью вертолета?
44. В чем заключаются принципиальные отличия башенных сооружений от мачтовых?
45. Классификация методов монтажа башен поворотом вокруг шарнира?
46. Способы монтажа башен с помощью вертолета?
47. Основные цели инвестирования.
48. Исходные данные и требования инвестора, которые включаются в задание на разработку инвестиционного замысла.
49. Что включено в финансовую и экономическую оценку эффективности инвестиций?
50. Кого назначают участники строительства?
51. Алгоритм расчета выбор варианта комплексной застройки жилого массива.
52. Какие характеристики включает полный анализ вариантов проекта?
53. Комплектно-блочный метод организации строительства.
54. Общая организационная структура проекта.
55. Назовите три основных процессуальных теории мотивации?
56. Что включает процесс планирования?
57. Критерии анализа риска.
58. Последовательность и методика выполнения управления риском.
59. Алгоритм составления программы адаптации.
60. Назовите элементы системы качества организации?
61. Схема документации по управлению качеством.
62. Какие документы, содержащие данные о качестве, подлежат регистрации?
63. Функциональное качество.
64. Цель и задачи, реализуемые в рамках инновационного образовательного проекта.
65. Результаты и продукты, получаемые по окончании реализации инновационного образовательного проекта.
66. План формирования и реализации взаимодействия малых предприятий и внешней среды.
67. Объекты саморегулируемой системы субъектных организаций – малых и средних предприятий.
68. Современные методы организации процессов в строительстве.
69. Состав основных участников инвестиционно-строительной деятельности.
70. Нанотехнологическая продукция, используемая в

строительстве.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль (зачет)

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
зачтено	Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач. Может допускать до 20% ошибок в излагаемых ответах.
не зачтено	Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)