

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Рукович Александр Владимирович
Должность: Директор
Дата подписания: 08.09.2023 10:29:14
Уникальный программный ключ:
f45eb7c44954caac05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96ae69b4cda094efda11a705f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) в г. Нерюнгри
Кафедра строительного дела

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.03 Основы организации и управления в строительстве

для программы бакалавриата
по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»
Направленность программы: Промышленное и гражданское строительство

Форма обучения: очная

Автор(ы): Косарев Л.В., к.т.н., доцент, и. о. зав. кафедрой строительного дела ТИ (ф) СВФУ, e-mail: lv.kosarev@s-vfu.ru

РЕКОМЕНДОВАНО Заведующий кафедрой разработчика <u>СД</u>  / Косарев Л.В. протокол № 12 от «07» апреля 2023 г.	ОДОБРЕНО Заведующий выпускающей кафедрой <u>СД</u>  / Косарев Л.В. протокол № 12 от «07» апреля 2023 г.	ПРОВЕРЕНО Нормоконтроль в составе ОП пройден Специалист УМО  / Кравчук К.А. « 15 » <u>05</u> 2023 г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОП Председатель УМС протокол УМС № <u>10</u> от « 13 » <u>05</u> 2023 г.	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР Ядрева Л.Д. 	Зав. библиотекой  / Болгова О.Н. « ___ » _____ 2023 г.

Нерюнгри 2023

1.АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.03 Основы организации и управления в строительстве
Трудоемкость 5 з.е.

1.1. Цель освоения и краткое содержание дисциплины

Цель освоения:

Обучение студентов основополагающим знаниям теоретических положений и практических рекомендаций по организации работ, планированию и управлению в строительстве.

Краткое содержание дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы организации строительного производства.	Этапы развития и современные задачи. Отраслевые особенности строительства предприятий, зданий и сооружений. Организационные формы и субъекты инвестиционно - строительной деятельности. Взаимодействие участников строительства.
2.	Планирование строительного производства.	Федеральные и региональные инвестиционные программы. Титульные списки строек. Договорные отношения. Выбор стратегии бизнес-планов.
3.	Документация по организации строительства и производству работ (ПОС, ППР).	Состав и содержание проектов организации строительства. Состав и содержание проектов производства работ. Состав и содержание технологических карт. Состав и содержание проектов организации работ.
4.	Организация работ подготовительного периода.	Структура подготовки строительного производства и классификация ее элементов. Оценка значимости факторов освоения строительных площадок. Принципы инженерной подготовки строительных площадок. Особенности инженерной подготовки территорий.
5.	Организация работ основного периода строительства.	Принципы организации строительных объектов. Моделирование параметров возведение зданий и сооружений. Организация строительства жилых и общественных зданий. Организация строительства промышленных предприятий.
6.	Основы мобильного строительства	Принципы мобильной строительной системы. Классификация элементов мобильной строительной системы. Структура работ пионерного периода. Организационные формы мобильного строительства.
7.	Организация и проведение конкурсов и подрядных торгов	Мероприятия и процедуры подготовки конкурсов (торгов). Порядок оформления и подачи заявок. Организация и проведение открытых и закрытых конкурсов (торгов). Тема Оценка конкурсных предложений и определение победителя.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Наименование категории (группы) компетенций	Планируемые результаты освоения программы (код и содержание компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Оценочные средства
Профессиональные компетенции	Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения (ПК-2)	Определение себестоимости продукции, потребностей производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах и разработка мероприятий по предотвращению их перерасхода (ПК-2.1);	<i>Знать:</i> - нормативную законодательную базу в области организации строительства; - организационные формы ведения строительства; состав и порядок организации работ, предшествующих строительству; - принципы технического нормирования;	КП, Экзамен. билеты, Тест

		<p>Планирование и контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий (ПК-2.2); Составление плана и контроль выполнения мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства (ПК-2.5); Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ (ПК-2.6).</p>	<p>- порядок организации строительных бригад и звеньев; основы поточной организации строительных работ;</p> <p>- порядок организационно-технической подготовки строительного производства;</p> <p>- состав и назначение строительных генеральных планов и календарных планов;</p> <p>- порядок сдачи объекта в эксплуатацию; функции органов надзора и контроля за строительством;</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>- комплектовать звенья, бригады, производить расстановку рабочих в соответствии с их квалификацией и производственной необходимостью;</p> <p>- анализировать результаты деятельности строительной бригады</p> <p><i>Владеть (методиками):</i></p> <p>- проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p> <p><i>Владеть практическими навыками:</i></p> <p>- разработки строительных генеральных планов строящихся объектов, расчета необходимых для этого ресурсов (ПК Tekla, Autodesk Revit, Renga);</p> <p>- составления календарных планов</p>	
--	--	---	---	--

			строительства объектов в соответствии с нормативными сроками	
--	--	--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семестр изучения	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б1.В.03	Основы организации и управления в строительстве	8	Б1.О.04.01 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.13 Математика Б1.О.20 Электроснабжение с основами электротехники Б1.О.21.01 Инженерная геология и экология Б1.О.21.02 Инженерная геодезия Б1.В.02 Технологии возведения зданий и сооружений Б1.В.04 Водоснабжение и водоотведение Б1.В.05 Теплогазоснабжение и вентиляция Б1.О.35 Исполнительно-техническая документация и контроль качества Б1.О.31 Основы nanoCAD Б2.О.02(П) Технологическая практика Б2.О.03(П) Производственная исполнительная практика	Б1. О.27 Экономика строительства и сметное дело Б2.О.05(Пд) Производственная преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

1.4. Язык преподавания: русский

2. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Выписка из учебного плана (гр.Б-ПГС-23)

Код и название дисциплины по учебному плану	Б1.В.03 Основы организации и управления в строительстве	
Курс изучения	4	
Семестр(ы) изучения	8	
Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен)	Экзамен	
Курсовой проект, семестр выполнения	КП, 8	
Трудоемкость (в ЗЕТ)	5ЗЕТ	
Трудоемкость (в часах) (сумма строк №1,2,3), в т.ч.:	180	
№1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах:	Объем аудиторной работы, в часах	В т.ч. с применением ДОТ или ЭО ¹ , в часах
Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.):	75	<u>16</u>
1.1. Занятия лекционного типа (лекции)	36	<u>8</u>
1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.:	-	=
- практические занятия	36	<u>8</u>
в том числе в форме практической подготовки	36	-
1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации)	3	-
№2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)	69	
№3. Количество часов на экзамен (при наличии экзамена в учебном плане)	36	

¹Указывается, если в аннотации образовательной программы по позиции «Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения» указан ответ «да».

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

3.1. Распределение часов по темам и видам учебных занятий

Раздел	Всего часов	Контактная работа, в часах					Часы СРС
		Лекции	из них с применением ЭО и ДОТ	Практические занятия (в форме практической подготовки)	из них с применением ЭО и ДОТ	КСР (консультации)	
Планирование строительного производства (тема 1)	10	4		4(4)			2(ПР)
Документация по организации строительства и производству работ (ПОС, ППР) (тема 2)	10	4		4(4)			2(ПР)
Организация работ подготовительного периода (тема 3)	12	5		5(5)			2(ПР)
Организации работ основного периода (тема 4)	14	6		6(6)			2(ПР)
Основы мобильного строительства (тема 5)	14	6	4	6(6)	4		2(ПР)
Организация и проведение конкурсов и подрядных торгов (тема 6)	15	6	4	6(6)	4	1	2(ПР)
Управление в строительстве (тема 7)	18	5		5(5)		1	2(ПР) 5ТЕСТ
Выполнение и защита курсового проекта	51					1	50 КП
							69
экзамен	36						36
Всего часов	180	36	8	36(36)	8	3	69(36)

Примечание: ПР-подготовка к практическим занятиям, АР – выполнение аттестационных работ, РГР–написание расчетно-графической работы.

3.2. Содержание тем программы дисциплины

Тема 1. Планирование строительного производства.

Содержание темы: Структура организации строительного производства. Управление в строительстве. Нормативная и проектная документация строительного производства. Подготовка строительного производства. Контроль качества строительно-монтажных работ. Охрана труда в строительстве. Строительные рабочие и организация труда. Организация труда рабочих.

Тема 2. Документация по организации строительства и производству работ (ПОС, ППР).

Содержание темы: Состав и содержание проекта организации строительства (ПОС). Календарный план строительства. Строительные генеральные планы для подготовительного и основного периодов. Организационно-технологические схемы. Ведомость объемов основных строительно-монтажных и специальных работ. Ведомость потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании с распределением по календарным периодам строительства. График потребности в основных машинах и транспортных средств. График потребности в кадрах строителей по основным категориям.

Состав и содержание проекта производства работ (ППР). Календарный план производства работ по объекту или комплексам работ. Стройгенплан. графики поступления на объект строительных конструкций, изделий, материалов, оборудования. графики движения рабочих кадров по объекту и график работы основных строительных машин

Тема 3. Организация работ подготовительного периода.

Содержание темы: Характер и объемы общеплощадочных работ подготовительного периода. Смета по затратам и проект строительства. Подробный план с пояснительными комментариями. Отчет о топографических особенностях. Генеральный план. Номинальный график контроля за объектом. Карта участка. Список предполагаемых строений. Паспорт будущего здания.

Тема 4. Организации работ основного периода.

Содержание темы: Процесс возведения зданий и сооружений. Основные и вспомогательные работы Строительные, монтажные и специальные работы. Транспортные работы. Принципы проектирования календарного плана. Моделирование параметров возведения зданий и сооружений. Порядок разработки ленточного календарного плана (КП). Сетевое моделирование строительства.

Тема 5. Основы мобильного строительства.

Содержание темы: Принципы и оценка мобильной строительной системы, классификация мобильных элементов, рекомендуемая номенклатура объектов мобильного строительства. Организационные формы мобильного строительства – вахтовая, экспедиционная, экспедиционно-вахтовая; организация труда и отдыха, состав и содержание организационно–технологической документации.

Тема 6. Организация и проведение конкурсов и подрядных торгов.

Содержание темы: Подрядные торги. Закупкой товаров при строительстве. Торги. Открытый и закрытый конкурс. Конкурсная документация.

Тема 7. Управление в строительстве.

Содержание темы: Системный анализ. Главные задачи строительства. Реконструкция. Промышленное строительство. Гидротехническое строительство. жилищное и культурно-Бытовое строительство. Коммунальное строительство. Технология бетонных работ в условиях сухого, жаркого климата. Контроль качества бетонных и железобетонных работ. Мелиоративное строительство. Транспортное строительство. Специальное строительство. Аспекты строительства: в организационном, техническом, технологическом, экономическом, социальном, правовом.

3.3. Формы и методы проведения занятий, применяемые учебные технологии

В процессе преподавания дисциплины используются традиционные технологии наряду с активными и интерактивными технологиями.

Учебные технологии, используемые в образовательном процессе

Раздел дисциплины	Сем естр	Используемые активные/интерактивные образовательные технологии	Количество часов
Основы мобильного	8	проблемное обучение	-
		Интерактивные лекции	4

строительства (тема 5) Организация и проведение конкурсов и подрядных торгов (тема 6)		<u>4</u>
	Интерактивные практики Интерактивная практика с использованием графических программ для разработки и оформления технической документации (ПК Tekla, Autodesk Revit, Renga)	<u>4</u> <u>4</u>
Итого		<u>16</u>

4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы² обучающихся по дисциплине

Содержание СРС

№	Наименование раздела (темы) дисциплины	Вид СРС	Трудо-емкость (в часах)	Формы и методы контроля
1	Планирование строительного производства	Подготовка к практическому занятию	2(ПР)	Анализ теоретического материала, выполнение практических заданий,
2	Документация по организации строительства и производству работ (ПОС, ППР) (тема 2)	Подготовка к практическому занятию	2(ПР)	Анализ теоретического материала, выполнение практических заданий,
3	Организация работ подготовительного периода (тема 3)	Подготовка к практическому занятию	2(ПР)	Анализ теоретического материала, выполнение практических заданий.
4	Организации работ основного периода (тема 4)	Подготовка к практическому занятию	2(ПР)	Анализ теоретического материала, выполнение практических заданий,
5	Основы мобильного строительства (тема 5)	Подготовка к практическому занятию	2(ПР)	Анализ теоретического материала, выполнение практических заданий.
6	Организация и проведение конкурсов и подрядных торгов (тема 6)	Подготовка к практическому занятию	2(ПР)	Анализ теоретического материала, выполнение практических заданий.
7	Управление в строительстве (тема 7)	Подготовка к практическому занятию Выполнение аттестационной работы	2(ПР) 5(ПР)	Анализ теоретического материала, выполнение практических заданий. Тестирование (ауд.СРС)
8	Курсовой проект	Пояснительная	50 КП	Защита курсового проекта

² Самостоятельная работа студента может быть внеаудиторной (выполняется студентом самостоятельно без участия преподавателя – например, подготовка конспектов, выполнение письменных работ и др.) и аудиторной (выполняется студентом в аудитории самостоятельно под руководством преподавателя – например, лабораторная или практическая работа).

		записка		
	Всего часов		69	

Работа на практическом занятии

В период освоения дисциплины студенты посещают лекционные занятия, самостоятельно изучают дополнительный теоретический материал к практическим занятиям. Критериями оценки работы на практических занятиях является: владение теоретическими положениями по теме, выполнение практических заданий, знание терминологии. Самостоятельная работа студентов включает проработку конспектов лекций, обязательной и дополнительной учебной литературы в соответствии с планом занятия; выполнение практических работ. Основной формой проверки СРС является устный фронтальный опрос на практическом занятии и решение задач по теме.

Максимальный балл, который студент может набрать на практическом занятии, - 10 баллов.

Примерные темы докладов:

1. Состав, исходные данные, назначение ПОС.
2. Методика разработки календарного графика в составе ПОС.
3. Суть вариантного проектирования календарного плана в составе ПОС. Цель-результат.
4. Сформировать условный пример разработки календарного плана строительства 2-х 3-х объектов на стадии ПОС.
5. Понятие стройгенплана. Виды, принципы их проектирования, Назвать этапы проектирования.
6. Методика проектирования СГП в составе ПОС.
7. Основные особенности проектирования СГП в составе ПОС и ППР.
8. Расчет временного строительного хозяйства в СГП в составе ПОС.
9. Методика разработки календарного плана в составе ППР.
10. Особенности отличия разработки календарного плана в составе ПОС и ППР.
11. Расчет экономического эффекта от сокращения сроков строительства (в ПОС и ППР).

Критерии оценки практической работы:

10 баллов выставляется за 100% правильных ответов, в которой отсутствуют фактические ошибки. 9 баллов - за работу, в которой допущена 1 фактическая ошибка. 8 баллов – за работу, в которой допущены 2 ошибки. 7 баллов – за работу с 3 ошибками. 6 балла – за работу с 4 ошибками. 5 балла – за работу с 5 ошибками. Работа, выполненная более чем с 6 ошибками, не оценивается.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для помощи обучающимся в успешном освоении дисциплины в соответствии с запланированными видами учебной и самостоятельной работы обучающихся:

Кирнев А. Д., Несветаев Г. В. Строительные краны и грузоподъемные механизмы : (для выполнения курсового и дипломного проектирования по технологии и организации в строительстве и специалистов-строителей): справочник - Ростовн/Д: Феникс, 2013 – 672 с.

Методические указания размещены в СДО Moodle:

<http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=13875>

Рейтинговый регламент по дисциплине:

Вид выполняемой учебной работы (контролирующие мероприятия)	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
Практическое занятие № 1	6	10
Практическое занятие № 2	6	10
Практическое занятие № 3	6	10
Практическое занятие № 4	6	10
Практическое занятие № 5	7	10
Практическое занятие № 6	7	10
Практическое занятие № 7	7	10
Количество баллов для допуска к экзамену (min-max)	45	70

Рейтинговый регламент для курсового проекта:

Вид выполняемой учебной работы (контролирующие мероприятия)	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
Разработка теоретической части	0	5
Разработка практической части: 1- Расчет численности персонала строительства; 2- Расчет инвентарных зданий 3- Расчет складского хозяйства 4- Специализированный транспорт и временные дороги 5- Расчет потребностей во временном электроснабжении, водоснабжении и прочих видах энергоресурсов 6- Мероприятия по ОТ и ПБ, ГОиЧС. Мероприятия по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов 7- Техничко-экономические показатели стройгенплана	15	20
Разработка графической части	15	20
<i>защита курсовой работы/проекта</i>	15	25
Количество баллов для допуска к защите (min-max)	45	70

Рейтинговый регламент для защиты курсового проекта:

Оцениваемые показатели и критерии	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
Систематичность выполнения курсового проекта		5
Качество пояснительной записки		5
Качество графической части		5

Доклад		5
Ответы на вопросы		10
Количество баллов за защиту (min-max)	0	30

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания

Коды оцениваемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Показатель оценивания (по п.1.2.РПД)	Шкалы оценивания уровня сфорсированности компетенций/элементов компетенций		
			Уровень освоения	Критерии оценивания (дескрипторы)	Оценка
ПК-2	<p>Определение себестоимости продукции, потребностей производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах и разработка мероприятий по предотвращению их перерасхода (ПК-2.1);</p> <p>Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий (ПК-2.2);</p> <p>Составление плана и контроль выполнения мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства (ПК-2.5);</p> <p>Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта производства работ (ПК-2.6).</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативную законодательную базу в области организации строительства; - организационные формы ведения строительства; состав и порядок организации работ, предшествующих строительству; - принципы технического нормирования; - порядок организации строительных бригад и звеньев; основы поточной организации строительных работ; - порядок организационно-технической подготовки строительного производства; - состав и назначение строительных генеральных планов и календарных планов; - порядок сдачи объекта в эксплуатацию; функции органов надзора и контроля за строительством; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - комплектовать звенья, бригады, производить расстановку рабочих 	Высокий	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен грамотным языком с использованием технической терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. В практическом задании может быть допущена одна ошибка при вычислении</p>	отлично
			Базовый	<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен грамотным языком с использованием технической терминологии .. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя. В</p>	хорошо

		в соответствии с их квалификацией и производственной необходимостью; - анализировать результаты деятельности строительной бригады <i>Владеть (методиками):</i> - проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам <i>Владеть практическими навыками:</i> - разработки строительных генеральных планов строящихся объектов, расчета необходимых для этого ресурсов; - составления календарных планов строительства объектов в соответствии с нормативными сроками;		практическом задании могут быть допущены 2-3 фактические ошибки.	
			Минимальный	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Плохое владение техническими терминами. В практическом задании могут быть допущены 4-5 фактических ошибок.	удовлетворительно
			Не освоены	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. В практическом задании допущено более 5 фактических ошибок. <i>или</i> Ответ на вопрос полностью отсутствует <i>или</i> Отказ от ответа	неудовлетворительно

6.2. Примерные контрольные задания (вопросы) для промежуточной аттестации

«Примерные вопросы для тестового задания»

Коды оцениваемых компетенций	Индикаторы достижения компетенций	Оцениваемый показатель (ЗУВ)	Тема (темы)	Образец типового (тестового или практического) задания (вопроса)
ПК-2.	<p>Определение себестоимости и продукции, потребностей производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах и разработка мероприятий по предотвращению их перерасхода (ПК-2.1);</p> <p>Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий (ПК-2.2);</p> <p>Составление плана и контроль выполнения мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства (ПК-2.5);</p> <p>Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) в составе проекта</p>	<p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативную законодательную базу в области организации строительства; - организационные формы ведения строительства; состав и порядок организации работ, предшествующих строительству; - принципы технического нормирования; - порядок организации строительных бригад и звеньев; основы поточной организации строительных работ; - порядок организационно-технической подготовки строительного производства; - состав и назначение строительных генеральных планов и календарных планов; - порядок сдачи объекта в эксплуатацию; функции органов надзора и контроля за строительством; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - комплектовать звенья, бригады, производить расстановку рабочих в соответствии с их квалификацией и производственной необходимостью; - анализировать результаты деятельности строительной монтажной бригады 	<p>Тема 1. Основные понятия и положения.</p> <p>Тема 2. Технологическое проектирование строительных процессов.</p> <p>Тема 3. Инженерная подготовка строительной площадки.</p> <p>Тема 4. Транспортирование, погрузка-разгрузка и складирование строительных грузов.</p> <p>Тема 5. Технология разработки грунта.</p> <p>Тема 6. Технология погружения свай и устройство набивных свай.</p> <p>Тема 7. Технология монолитного бетона и железобетона.</p> <p>Тема 8. Технология монтажа строительных конструкций.</p> <p>Тема 9. Технология каменной кладки.</p> <p>Тема 10. Технология устройства покрытий.</p> <p>Тема 11. Технология устройства отделочных покрытий.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Строительное производство – это 2. Организация строительства – это 3. Организация строительного производства – это 4. Поточный метод - это 5. Организацию элементов производства внутри предприятия впервые ввел 6. 12 принципов повышения производительности труда 7. Ленточный конвейер придуман 8. Функциональная система управления создана 9. Графики движения впервые были разработаны 10. Продолжите предложение: «Имущество государственного строительного предприятия образуется за счет ...» 11. Акционерное общество – это 12. Продолжите предложение: «Общее имущество закрытого акционерного общества образуется за счет ...» 13. Закончите предложение: «Капитал кооперативного товарищества складывается из ...» 14. Рабочий проект. 15. Комплексные проектные организации выполняют 16. Технологические проектные организации выполняют 17. Строительные проектные организации выполняют 18. Изыскания – это 19. Подготовка строительного производства – это 20. Единая система подготовки строительного производства 21. К внеплощадочным подготовительным работам не относится 22. К внутриплощадочным подготовительным работам относится 23. К внутриплощадочным

	производства работ (ПК-2.6).	<p><i>Владеть (методиками):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам <p><i>Владеть практическими навыками:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки строительных генеральных планов строящихся объектов, расчета необходимых для этого ресурсов; - составления календарных планов строительства объектов в соответствии с нормативными сроками; 		<p>подготовительным работам не относится</p> <ul style="list-style-type: none"> 24. Поточный метод строительства – это 25. Непоточный метод строительства – это 26. Частный поток – это 27. Специализированный поток – это 28. Объединенный поток – это 29. Комплексный поток означает 30. Ритмичный поток. 31. Разноритмичный поток. 32. Неритмичный поток – это 33. Кратковременный поток организуют при 34. Захватка – это 35. Участок – это 36. Интенсивность потока – это 37. Период развертывания потока – это 38. Ритм работы бригады – это 39. Периоду развертывания потока соответствует утверждение 40. Периоду установившегося потока соответствует утверждение 41. Периоду свертывания потока соответствует утверждение 42. Общеплощадочный стройгенплан разрабатывается 43. Объектный стройгенплан разрабатывается 44. Приобъектные склады организуют для 45. Общеплощадочный склады организуют при 46. Сборно-разборные здания. 47. Передвижные здания. 48. Здания контейнерного типа, где их применяют?
--	------------------------------	---	--	--

Критерии оценки:

Компетенции	Характеристика ответа	Количество набранных баллов
ПК-2	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в	Максимальный балл (10 баллов)

	системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием современной гистологической терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	
	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной гистологической терминологии. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	80 % от максимально го
	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	60% от максимально го
	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. <i>Или</i> Ответ на вопрос полностью отсутствует <i>Или</i> Отказ от ответа	Меньше 50% 0 б.

«Курсовой проект»

Курсовой проект является одним из ответственных звеньев учебного процесса и играет большую роль в развитии навыков самостоятельной работы студента и воспитании его в духе ответственности за выполняемую работу. Курсовой проект способствует закреплению, углублению и обобщению теоретических и практических знаний, полученных студентом во время обучения и самостоятельной проработки.

Курсовое проектирование является одним из ответственных звеньев учебного процесса и играет большую роль в развитии навыков самостоятельной работы студента и воспитании его в духе ответственности за выполняемую работу. Курсовое проектирование способствует закреплению, углублению и обобщению теоретических и практических знаний, полученных студентом во время обучения и самостоятельной проработки, и применению этих знаний к решению конкретных инженерных задач в области деревянных конструкций.

В процессе работы над курсовым проектом студент должен научиться самостоятельно и творчески пользоваться СП, учебниками, пособиями, справочной литературой и другими материалами.

Процесс курсового проектирования проводится на занятиях по следующим темам:

1. Рассчитать и запроектировать строительный генеральный план..
2. Выполнить проект здания согласно заданию.

Объем курсового проекта – не более 25 машинописных страниц формата А-4 и 1 лист формата А-1 графической

ВАРИАНТЫ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ К КУРСОВОМУ ПРОЕКТУ

№	Наименование проекта	№осп, чел.	№ф ак, че	Пе ри од	Объем здания, м ³	Ж/б конст рукци	Металло констру кции, т	Кир пич, тыс.	Вид тран спор	Расс тоян ие,
1.	Авторемонтная мастерская	60	120	14	7 560	720	6,9	-	ж/д	300
2.	Библиотека на 200 тыс.ед. хранен.	120	200	18	15 120	1 560	14,2	50	а/м	100
3.	Больница на 150 коек	80	90	12	10 080	1 010	9,8	-	а/м	40
4.	Гостиница на 300 мест	50	120	24	8 280	892	7,3	210	ж/д	300
5.	Двенадцатизэтажное жилое здание	100	200	12	12 690	1 310	11,5	-	а/м	100
6.	Девятиэтажное жилое здание	60	60	9	8 350	858	8,1	-	а/м	40
7.	Детский сад-ясли на 280 мест	70	120	18	9 450	968	8,6	158	ж/д	300
8.	Дом быта	50	120	24	6 300	635	5,4	45	а/м	100
9.	Домостроительный комбинат	350	300	36	22 580	2 450	23,8	600	а/м	40
10.	Кинотеатр на 800 мест	70	70	16	14 700	1 495	13,2	280	ж/д	300
11.	Кирпичный завод	400	300	38	51 000	5 145	58,6	360	а/м	100
12.	Кузнечный цех	1500	2000	48	180 600	18 600	200,4	400	а/м	40
13.	Лесодеревообрабатывающий завод	1000	2000	36	160 400	16 400	170,9	58	ж/д	300
14.	Магазин промтоваров S=2500 м ²	90	500	14	10 800	1 800	8,9	35	а/м	100
15.	Мясокомбинат	210	300	18	26 700	2 670	25,7	26	а/м	40
16.	Обогатительная фабрика	2300	2000	54	280 300	28 300	350,4	340	ж/д	300
17.	Поликлиника на 380 посещений	70	120	12	8 200	820	6,4	29	а/м	100
18.	Пятиэтажное жилое здание	25	120	7	18 900	1 800	2,5	-	а/м	40
19.	Ремонтно-механическая мастерская	110	120	12	14 900	1 450	15,7	46	ж/д	300
20.	Столовая на 100 посадочных мест	30	120	8	4 800	480	3,9	26	а/м	100
21.	ТЭЦ	2500	3000	54	310 100	32 250	480,5	350	а/м	40
22.	Универсам S=1500м ²	50	300	16	9 900	1 000	8,7	29	ж/д	300

Общие критерии оценки курсового проектирования:

Результаты защиты курсовых проектов определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основными критериями оценки качества курсового проекта являются:

- соблюдение графика выполнения курсового проекта;
- соответствие работы заявленной теме и выданному заданию;

- обоснованное проектное решение и качество проведенных расчетов;
- полнота и качество содержания;
- соответствие оформления курсового проекта установленным требованиям;
- четкость и грамотность изложения материала.

Критерии оценки защиты курсового проекта:

- грамотное построение речи;
- глубина и правильность ответов на замечания руководителя;
- владение специальной профессиональной терминологией.

Оценка «Отлично» выставляется за курсовой проект, который носит исследовательский характер, имеет грамотное и обоснованное проектное решение, соответствующее нормам проектирования, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и ссылками на нормативные документы и источники. Произведенные расчеты выполнены правильно и в полном объеме. Работа выполнена в установленный срок. Графическая часть выполнена грамотно, смотрибельна, соответствует действующим стандартам.

При защите курсового проекта студент показывает глубокое знание темы проектирования, свободно оперирует данными исследования, дает четкие и аргументированные ответы на вопросы.

Оценка «Хорошо» выставляется за курсовой проект, который носит исследовательский характер, имеет грамотное и обоснованное проектное решение, соответствующее нормам проектирования, достаточно последовательное изложение материала с соответствующими ссылками, однако список источников неполный, выводы недостаточно аргументированы, в структуре и содержании работы есть отдельные погрешности, не имеющие принципиального характера. Графическая часть выполнена грамотно, соответствует действующим стандартам.

При защите курсового проекта студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

Оценка «Удовлетворительно» выставляется за курсовой проект, который имеет стандартное проектное решение, просматривается непоследовательность изложения материала, ограничено число источников, графическая часть работы представлена недостаточно и имеет неточности выполнения. Представленная работа поверхностна, проектные решения слабо аргументированы, в оформлении работы имеются погрешности, сроки выполнения работы нарушены.

При защите курсового проекта студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание темы, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

Оценка «Неудовлетворительно» выставляется за курсовой проект, который не соответствует теме, не имеет аргументированного проектного решения, не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. Отсутствует или не проработана графическая часть проекта. Выводы не соответствуют изложенному материалу или отсутствуют. При защите курсового проекта студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки.

«Примерные вопросы для экзамена»

Программа экзамена включает в себя 2 теоретических вопроса и 1 практическое задание.

Перечень теоретических вопросов:

1. Особенности строительного производства. Виды и способы строительства.
2. Периоды и этапы создания зданий, сущность и значение при этом организации строительства.
3. Организационная подготовка к строительству.
4. Техническая подготовка к строительству.
5. Состав, исходные данные, назначение ПОС.

6. Методика разработки календарного графика в составе ПОС.
7. Суть вариантного проектирования календарного плана в составе ПОС. Цель-результат.
8. Сформировать условный пример разработки календарного плана строительства 2-х 3-х объектов на стадии ПОС.
9. Понятие стройгенплана. Виды, принципы их проектирования, Назвать этапы проектирования.
10. Методика проектирования СГП в составе ПОС.
11. Основные особенности проектирования СГП в составе ПОС и ППР.
12. Расчет временного строительного хозяйства в СГП в составе ПОС.
13. Методика разработки календарного плана в составе ППР.
14. Особенности отличия разработки календарного плана в составе ПОС и ППР.
15. Расчет экономического эффекта от сокращения сроков строительства (в ПОС и ППР).
16. Отличие СГП в составе ППР от СГП в составе ПОС.
17. Организационно-технологическая документация в системе и в сопоставленном плане (ПОС, ППР, ПОР).
18. Суть и состав ПОР.
19. Назначение, цель и задачи календарного планирования строительства. Виды календарных планов и графиков разрабатываемых в составе ПОС, ППР и ПОР.
20. Методика расчетов потребности в закрытых и открытых складах в составе ПОС и ППР. Размещение их на площадки.
21. Исходные данные для разработки ПОС и ППР. Источники и методы определения объемов работ и потребности в материально-технических ресурсах.
22. Методики разработки обще площадного и объектного стройгенплана.
23. Состав, взаимосвязь и содержание периодов, этапов и участников инвестиционного цикла создания строительной продукции.
24. Материально-техническая база строительства и строительной организации. Современные формы снабжения строящихся объектов материальными ресурсами.
25. Принципы разработки СГП. Этапы, последовательность. ТЭП.
26. Методика расчета потребности в водо-энергоресурсов а составе ПОС и ППР. Виды схем временного водопровода и временного электроснабжения. Источники.
27. Методика разработки в составе ППР сетевого графика строительства объектов.
28. Характеристика понятий «Строительное хозяйство» и строи тельный генеральный план (СГП).
29. Производственно-технологическая комплектация (суть, типы комплектов).
30. Организация эксплуатации парка строительных машин в строительстве (классификация по назначению, организационные формы).
31. Формы расчета и взаимоотношения строительных организаций с организациями механизации.
32. Суть поточных методов. Виды потоков и характеристика.
33. Равноритмичный и кратноритмичный потоки. Расчет аналитическим способом.
34. Уравнивание шагов кратноритмичного потока.
35. Неритмичные потоки. Расчет аналитическим и матричным способами.
36. Укрупненная методика проектирования организации строительства поточными методами.
37. Понятие по сетевому моделированию и сетевых графиков, правила их построения.
38. Методы расчета (табличный, секторный).
39. Привязка к масштабу времени сетевого графика и его корректировка.
40. Формирование качества строительной продукции.
41. Организация сдачи и приемки построенных объектов в эксплуатацию.
42. Суть и понятие управления строительной организацией.
43. Функция управления. Понятие общих и конкретных (частный) функций. Отличие, содержание каждой функции.

44. Понятие организационно-производственной структуры. Виды структур.
45. Управленческий персонал. Характеристика, классификация.
46. Руководитель. Деловые и личные качества. Стили руководства.
47. Мотивация трудовой деятельности.
48. Бизнес-план. Суть, назначение, содержание.
49. Научная организация труда. Понятие. Цели и задачи. Элементы НОТ.
50. Раскрыть сущность направления НОТ.
51. Методы управления.
52. Техника и технология управления.

Критерии оценки:

Компетенции	Характеристика ответа	Количество набранных баллов
ПК-2	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком с использованием современной гистологической терминологии. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	Максимальный балл (30 баллов)
	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком с использованием современной гистологической терминологии. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	80 % от максимального
	Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть значение обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	60% от максимального
	Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. <i>Или</i> Ответ на вопрос полностью отсутствует <i>Или</i> Отказ от ответа	Меньше 50% 0 б.

6.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Характеристики процедуры	
Вид процедуры	экзамен
Цель процедуры	выявить степень сформированной компетенции УК-10; ПК-2.
Локальные акты вуза, регламентирующие	Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся СВФУ, версия 3.0,

проведение процедуры	утверждено ректором СВФУ 19.02.2019 г. Положение о балльно-рейтинговой системе в СВФУ, версия 4.0, утверждено 21.02.2018 г.
Субъекты, на которых направлена процедура	Студенты 4 курса бакалавриата
Период проведения процедуры	Зимняя экзаменационная сессия
Требования к помещениям и материально-техническим средствам	-
Требования к банку оценочных средств	-
Описание проведения процедуры	Экзамен принимается в устной форме по билетам. Экзаменационный билет по дисциплине включает два теоретических вопроса и практическое задание. Время на подготовку – 1 астрономический час.
Шкалы оценивания результатов	Шкала оценивания результатов приведена в п.6.1. РПД.

7. Перечень электронных и печатных учебных изданий

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Печатные издания: наличие в НБ СВФУ, кафедральная библиотека и кол-во экземпляров	Электронные издания: точка доступа к ресурсу (наименование ЭБС, ЭБ СВФУ)
Основная литература			
1.	Кирнев А. Д., Несветаев Г. В. Строительные краны и грузоподъемные механизмы : (для выполнения курсового и дипломного проектирования по технологии и организации в строительстве и специалистов-строителей): справочник - Ростовн/Д: Феникс, 2013 – 672 с.		http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=256449&sr=1
2.	Коклюгина Л.А., Коклюгин А.В. Технология и организация строительства высотных многофункциональных зданий. Учебное пособие. / Москва: Изд-во АСВ 2022.-116 с. Наличие грифа- УМО		http://www.iprbookshop.ru/116461.html
Дополнительная литература			
3.	СП Актуализированная версия СНиП 23-01-2007 «Строительная климатология»	15	
4.	СП Актуализированная версия СНиП 12.01-2007 «Организация строительства»	1	

5.	СП Актуализированная версия СНиП 12-03-2007 Безопасность труда в строительстве.	1	
----	--	---	--

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины

- <https://sdo.s-vfu.ru/> – система электронного и дистанционного обучения СВФУ;
- <https://yagu.s-vfu.ru/> – система электронного и дистанционного обучения СВФУ;
- <http://opac.s-vfu.ru/wlib/> – электронная библиотека СВФУ;
- <https://online.s-vfu.ru/> – открытый образовательный портал СВФУ (при наличии курса в этом портале)
- Основы строительного дела. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-35/>
- Строительный сайт <https://stroitelnyj-sajt.ru/osnovy/tehnologiya.html>
- Справочник по строительным технологиям <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-161-stroitelnye-tehnologii/>

Методические указания размещены <http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=13875>

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Виды учебных занятий*	Наименование аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Перечень оборудования
1.	Лекционные занятия	Мультимедийный кабинет каб.311	ноутбук, мультимедийный проектор
2.	Подготовка к СРС	Кабинет для СРС 502	Компьютер, доступ к интернету

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

10.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

- использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного учебного пособия), видео- и аудиоматериалов (через Интернет);
- организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.

10.2. Перечень программного обеспечения

- MS WORD, MS PowerPoint.

10.3. Перечень информационных справочных систем

<http://www.consultant.ru/> – «Консультант Плюс»

<http://www.garant.ru/> – «Гарант»

