

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)»


Кафедра Архитектуры и реконструкции городской среды

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

«11» 01 2023г., протокол № 5

Заведующий кафедрой

 / Кетова Е. В.

Задание

на курсовой проект архитектурно-градостроительное и архитектурно-реставрационное проектирование (часть 2)

3 курс (VI семестр) 2022-2023 уч.год

«Здание промышленного назначения»

Задание

на выполнение объекта производственного назначения, под общим названием – «Здание (комплекс) производственного назначения» (проектная часть)

	1. Основание для проектирования объекта:	Учебный план ФГУ НГАСУ (Сибстрин). Кафедра АРГС. Архитектурное проектирование 2 часть
	2. Заказчик проектной продукции	ФГУ НГАСУ (Сибстрин). Кафедра АРГС.
	3. Инвестор (при наличии):	Не требуется
	4. Проектная организация:	311,312,319) учебная группа. Студент
	5. Вид работ:	Новое строительство
	6. Вид проектной документации по ГОСТ Р 21.1101-2009	Проектная документация. Учебный проект .
	8. Требования к выделению этапов проектирования объекта:	Проектирование вести в два этапа: 1- Разработка СПОЗУ, АБК. 2- Разработка главного производственного здания (корпуса)
	9. Срок строительства объекта:	2022-2023гг.
	10. Требования к основным технико-экономическим показателям объекта	Выполнить расчет технико-экономических показателей
	11. Идентификационные признаки объекта устанавливаются в соответствии со <u>статьей 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"</u> (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, N 1, ст.5; 2013, N 27, ст.3477) и включают в себя:	
	11.1. Назначение:	В соответствии с выбранной темой
	11.2. Пожарная и взрывопожарная опасность:	Определить проектом в соответствии с нормативными документами и выбранной темой

	11.3. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей:	да
	11.4. Уровень ответственности (устанавливаются согласно <u>пункту 7 части 1 и части 7 статьи 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"</u>):	нормальный
	12. Требования к качеству, конкурентоспособности, экологичности и энергоэффективности проектных решений:	Принятые проектные и технические решения должны соответствовать нормативным документам, действующим на территории РФ, установленным требованиям энергетической эффективности, а так же передовому мировому опыту проектирования подобных объектов.
	13. Необходимость выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации:	СПОЗУ выполнить на топографической съёмке в масштабе 1:500. Выполнить фотофиксацию площадки строительства .
	14. Предполагаемая (предельная) стоимость строительства объекта:	Не определена
	15. Сведения об источниках финансирования строительства объекта:	Не определены

Требования к проектным решениям

	16. Требования к схеме планировочной организации земельного участка:	<p>Разработать схему функционального зонирования территории, с учетом назначения предприятия и необходимых функциональных элементов.</p> <p>Выполнить:</p> <ul style="list-style-type: none"> — градостроительный анализ проектируемой территории; — обоснование границ санитарно-защитных зон — обоснование схем транспортных коммуникаций обеспечивающих внешние и внутренние грузоперевозки — схема концепт-идея функционального зонирования земельного участка проектирования с учетом рельефа местности и инженерных коммуникаций
--	--	--

		<p>M1:500;</p> <p>— схема планировочной организации земельного участка с благоустройством с учетом рельефа M1:500;</p> <p>Определить количество парковок и других элементов благоустройства. Проезды и тротуары принять в асфальтобетонном покрытии. К озеленению принять как крупномерные деревья так и кустарники.</p> <p>Предусмотреть уличное освещение, освещение крылец входов в здание.</p> <p>Предусмотреть парковочные места для граждан с инвалидностью (не далее 100м от входных групп) в количестве – 5% от расчетного количества машиномест.</p>
	17. Требования к архитектурно-художественным решениям, включая требования к графическим материалам:	Внешний вид здания определить проектом с учетом окружающей застройки. При отделке фасадов использовать современные отделочные материалы
	18. Требования к технологическим решениям:	Разработать производственно-технологическую схему и технологический профиль предприятия .
	19. Требования к конструктивным и объемно-планировочным решениям (указываются для объектов производственного и непромышленного назначения):	<p>Принятые конструктивные и объемно-планировочные решения должны соответствовать действующим нормативным документам, включенных в <u>перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"</u>, утвержденных Постановлением правительства РФ от 28 мая 2021 №815, а так же приказом Росстандарта от 14 июля 2020 года N 1190.</p> <p>Определить проектом: Степень огнестойкости здания .</p>

		<p>Класс функциональной пожарной опасности Класс конструктивной пожарной опасности Общее количество этажей Количество надземных этажей Площадь застройки Строительный объем Общая площадь Высоту этажей Необходимое подъемно-транспортное оборудование Грузопассажирские лифты (при необходимости) запроектировать как лифт для транспортирования пожарных подразделений в соответствии с ГОСТ Р 53296-2009, и для МГН М4 в соответствии с ГОСТ 33652-2019. В цокольных и подвальных этажах АБК разместить необходимые технические помещения (ИТП, электрощитовая и т.д.), инженерные коммуникации.</p>
	<p>19.1. Порядок выбора и применения материалов, изделий, конструкций, оборудования и их согласования застройщиком (техническим заказчиком):</p>	<p>Выполнить подбор материалов согласно действующих санитарно-гигиенических и противопожарных нормативов, а также требований по энергоэффективности. Принятые проектные решения и применяемое оборудование согласовать с ведущим преподавателем</p>
	<p>19.2. Требования к строительным конструкциям:</p>	<p>Несущие конструкции здания определить проектом с учетом передового мирового и отечественного опыта проектирования аналогичных объектов. Конструктивная схема – полный монолитный или сборный железобетонный или металлический каркас (для главного производственного корпуса) с большепролетным покрытием любого типа. Общая прочность и устойчивость должна быть решена за счет совместной работы фундаментной плиты, стен-диафрагм, пилонов и жестких дисков перекрытий. Для увеличения предела</p>

	огнестойкости конструкций возможно предусмотреть любой соответствующий тип покрытий.
19.3. Требования к фундаментам:	Фундаменты под здание (главный производственный корпус) - столбчатые , либо монолитная железобетонная фундаментная плита высотой 900мм. Уточнить при разработке проекта.
19.4. Требования к стенам, подвалам и цокольному этажу:	Стены подвального и цокольного этажа – монолитные, железобетонные толщиной 250 мм либо сборные из блок ФБС.
19.5. Требования к наружным стенам:	Наружные стены - Определить проектом. с учетом энергоэффективности здания.
19.6. Требования к внутренним стенам и перегородкам:	Внутренние перегородки принять кирпичные , из газобетонных блоков типа «Сибит» и из ГКЛ по каркасу. Проверить перегородки на соблюдение норм по звукоизоляции.
19.7. Требования к перекрытиям:	Перекрытия монолитные или сборные железобетонные. Тип покрытия определить проектом.
19.8. Требования к колоннам, ригелям:	Колонны железобетонные либо металлические (монолитные или сборные).
19.9. Требования к лестницам:	Лестничные клетки определить проектом.
19.10. Требования к полам:	Полы в соответствии с назначением помещений.
19.11. Требования к кровле:	Кровля плоская рулонная: двухслойная : Гидроизоляционный ковер Техноэласт ЭКП; Гидроизоляционный ковер Техноэласт ЭПП. Утеплитель по покрытию Минераловатные плиты ПТЭ -200; Предусмотреть пароизоляцию «Изоспан В» Толщину утеплителя принять согласно теплотехническому расчету.
19.12. Требования к витражам, окнам:	Определить проектом с учетом требований по

		энергоэффективности объекта
	21.15. Требования к наружной отделке:	Наружная отделка – определить проектом
	21.16. Требования к обеспечению безопасности объекта при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях:	-нет
	24. Требования к инженерно-техническим решениям в т.ч.	.
	24.1. Требования к основному технологическому оборудованию (указывается тип и основные характеристики по укрупненной номенклатуре)	Выбор оборудования определить проектом на основании анализа мирового и отечественного опыта эксплуатации аналогичных объектов, сравнения вариантов.
	24.2. Иные сети инженерно-технического обеспечения	Определить и предусмотреть проектом необходимые элементы инженерно-технического обеспечения - источники теплоснабжения, электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, очистные сооружения и т. п.
	25. Требования к мероприятиям по охране окружающей среды:	Перечень необходимых мероприятий по охране окружающей среды определить проектом в соответствии с выбранной темой согласно действующих нормативных документов и анализа существующей мировой и отечественной практики проектирования аналогичных объектов.
	26. Требования к мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности:	Согласно действующих нормативных документов.
	27. Требования к мероприятиям по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и по оснащению объекта приборами учета используемых энергетических ресурсов:	<i>Предусмотреть мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности согласно действующих нормативных документов</i>

	<p>28. Требования к мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов к объекту:</p>	<p>Предусмотреть в соответствии с СП 59.13330. 2020, Обеспечить доступ МГН М1~ М4 на этажи здания АБК. Предусмотреть необходимые зоны безопасности на этажах для МГН (в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020 р.9). Предусмотреть беспрепятственное движение МГН всех категорий по территории благоустройства. Доступ обеспечить с помощью пандусов с нормативным уклоном В общественных и бытовых помещениях всех этажей АБК предусмотреть универсальные санузлы, с доступом для посетителей МГН. Рабочие места для инвалидов в главном производственном корпусе не предусматривать.</p>
	<p>29. Требования к соблюдению безопасных для здоровья человека условий пребывания в объекте и требования к соблюдению безопасного уровня воздействия объекта на окружающую среду:</p>	<p>-</p>
	<p>30. Требования к решениям по благоустройству прилегающей территории, к малым архитектурным формам и к планировочной организации земельного участка, на котором планируется размещение объекта:</p>	<p>Решения благоустройства территории выполнить согласно предусмотренного зонирования территории. Планировочную организацию участка выполнить с учетом окружающей застройки и необходимых СЗЗ, обеспечить отвод поверхностных вод от зданий открытым способом по покрытиям проездов. Предусмотреть необходимые и достаточные элементы благоустройства и озеленения.</p>
	<p>31. Требования к составу проектной документации, в том числе требования о разработке разделов проектной документации, наличие которых не является обязательным:</p>	<p>Выполнение графической части:</p> <ul style="list-style-type: none"> — титульный лист; — ведомость чертежей; — техническое задание — анализ мирового и отечественного опыта проектирования; — фотофиксация проектируемой территории;

		<ul style="list-style-type: none"> — составление производственно-технологической схемы предприятия; — градостроительный анализ проектируемой территории; — обоснование границ санитарно-защитных зон — обоснование схем транспортных коммуникаций обеспечивающих внешние и внутренние грузоперевозки — схема концепт-идея функционального зонирования земельного участка проектирования с учетом рельефа местности и инженерных коммуникаций М1:500; — схема планировочной организации земельного участка с благоустройством с учетом рельефа М1:500; — развертки участка М1:500, 1:400; — планы этажей М1:100; — разрезы (2 шт.) М1:100, М1:150, М1:200; — фасады (не менее двух) М1:10, 1:150, 1:200; — общий вид здания (перспектива); — архитектурные узлы (3 шт.) М1:20, 1:10. — подбор матрицы оборудования. — (масштаб изображений курсовой работы уточнить при составлении экспозиции)
	<p>32. Требования о применении при разработке проектной документации документов в области стандартизации, не включенных в <u>перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил)</u>, в результате <u>применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"</u>, утвержденных <u>Постановлением правительства РФ</u></p>	<p>- СП 18.13330.2019 "Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка.(Генеральные планы промышленных предприятий);</p> <p>- СП56.13330.2021 "Производственные здания";</p> <p>- СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»</p> <p>-СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»</p> <p>-СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»</p> <p>-СП 29.13330.2011 «Полы</p>

	от 28 мая 2021 №815.	<p>актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88» -СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»; -СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение актуализированная редакция СНиП 23-05-95» -СП 51.13330.2011 «Защита от шума» -СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений» -СП 52-103-2007 «Железобетонные монолитные конструкции зданий»</p> <p>-ГОСТ 34682.2-2020 «Платформы подъемные для инвалидов и других маломобильных групп населения» -ГОСТ Р 52941-2008 «Лифты пассажирские» - СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" - СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 " Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов." -Электронные ресурсы по выбранной теме</p>
	33. Требования к выполнению демонстрационных материалов, макетов:	Экспозиционный материал на бумаге 800x1600 мм для каждого этапа проектирования, на электронном носителе - формат pdf, ipg.

III. Иные требования к проектированию

	34. Требования о применении при разработке проектной документации документов в области стандартизации, не включенных в <u>перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил)</u> , в результате	- СП 18.13330.2019 " Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка.(Генеральные планы промышленных предприятий); - СП56.13330.2021 "Производственные здания";
--	---	--



	<p><u>применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений", утвержденных Постановлением правительства РФ от 28 мая 2021 №815.</u></p>	<p>- СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» -СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения» -СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» -СП 29.13330.2011 «Полы актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88» -СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания»; -СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение актуализированная редакция СНиП 23-05-95» -СП 51.13330.2011 «Защита от шума» -СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений» -СП 52-103-2007 «Железобетонные монолитные конструкции зданий» -ГОСТ 34682.2-2020 «Платформы подъемные для инвалидов и других маломобильных групп населения» -ГОСТ Р 52941-2008 «Лифты пассажирские» - СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" - СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 " Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов." -Электронные ресурсы по выбранной теме</p>
	<p>35. Требования к выполнению демонстрационных материалов, макетов:</p>	<p>Экспозиционный материал на бумаге 800x1600 мм для каждого этапа проектирования, на электронном носителе - формат pdf, ipg.</p>

	36. Требования о применении технологий информационного моделирования:	-
	37. Требование о применении экономически эффективной проектной документации повторного использования:	Использовать разработанные ранее производственно - технологические схемы производственного процесса по выбранной теме.
	38. Прочие дополнительные требования и указания, конкретизирующие объем проектных работ:	
	39. Перечень документов, требования которых необходимо учитывать при разработке проекта	<ul style="list-style-type: none"> - Федеральный закон от 27.12.2002 №184-ФЗ (ред. от 28.09.2010) «О техническом регулировании» (принят ГД ФС РФ 15.12.2002). - Федеральный закон от 29.12.2004 № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»; - Федеральный закон «О пожарной безопасности» от 21.12.1994 № 69-ФЗ; - Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее ТР о ТПБ); - Федеральный закон от 30.12.2009 г. №384 - ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (ред. от 02.07.2013) ; - Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», (с изменениями на 23.12.2020 года); - Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года N 1479, «Правила противопожарного режима в Российской Федерации» (далее ППР); - ГОСТ Р 21.1101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации»; - ГОСТ Р 12.4.026-2015 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная»; - ГОСТ Р 56936-2016 «Этапы жизненного цикла систем»; - ГОСТ Р 53303-2009

		<p>«Конструкции строительные. Противопожарные двери и ворота»; - ГОСТ Р 53961-2010 «Гидранты пожарные подземные»; - ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований»; - ГОСТ Р 58033-2017 «Здания и сооружения. Словарь»; - СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»; - СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»; - СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности». - СП 4.13130.2022 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». - СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности». - СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования» - СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности». - СП 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»; - СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы</p>
--	--	--

а		и правила проектирования»; - СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаро-тушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности»;
---	--	--

Составитель  А.А. Мордвов, М.Б. Поповская
« 31 » января 2023г.

Руководители курсового проекта  А.А. Мордвов
 М.Б. Поповская

ГРАФИК

проектирования для групп 311, 312, 319 на кафедре АГРС
в весеннем семестре 2022-2023 учебного года
по теме «Проект промышленного здания».

Неделя	Этапы работы	Содержание работы	Сроки выполнения
1	Ознакомление с темой	Выдача задания. Выбор вида производства для проектирования промышленного здания. Выбор участка, анализ территории. Начало работы над рефератом.	01.02.23 – 03.02.23
2	Сбор информации	Изучение технологической схемы выбранного производства. Работа над рефератом.	08.02.23 – 10.02.23
3	Поиск концепции	Схема планировочной организации земельного участка. Вариантное проектирование. Работа над рефератом.	15.02.23 – 17.02.23
4		Концепция объемно-планировочного решения административно бытового корпуса (АБК). Сдача реферата	22.02.23 – 24.02.23
5	Вариантное проектирование	Отработка планировочных решений АБК. Вариантное проектирование.	01.03.23 – 03.03.23
6		Конструктивные решения, фасады, разрезы, узлы. Вариантное проектирование.	08.03.23 – 10.03.23
7	Доработка проекта	Утверждение окончательного варианта объемно-планировочных решений, организации земельного участка.	15.03.23 – 17.03.23
8	Графическое оформление проекта	Эскиз компоновки экспозиции. Графическое оформление проекта.	22.03.23 – 24.03.23
	Сдача 1й части проекта: СПОЗУ; АБК	Экспозиция: на бумаге 800x1600 мм; на электронном носителе – формат pdf, jpeg	29.03.23

Примечание: Окончательный срок сдачи проекта уточняется на кафедре.

Старший преподаватель:

М.Б. Поповская

Профессор:

А.А. Мордвов