

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЛОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.В. ПАРАХИНА»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**И.о. проректора по УМР**

**Е.Ю. Калиничева**

**27 Ок 2020 г.**

**Рабочая программа дисциплины**

**ПРОЕКТИРОВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

Направление **08.04.01 Строительство**

Направленность **Промышленное и гражданское строительство**

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

Год начала подготовки **2020**

Орел 2020 год

Составитель: Блажнов Александр Александрович



« 20 » 02 2020 г.

Рецензент: ген. директор ООО «Курск-СтрОйл», Григорьев Евгений Геннадьевич



« 21 » 02 2020 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 Строительство квалификация (степень) – магистр.

Программа обсуждена на заседании кафедры агропромышленного и гражданского строительства протокол № 11 от « 25 » 02 20 20 г.

Зав. кафедрой: Фетисова Мария Александровна, к.т.н.



« 25 » 02 20 20 г.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Ученого совета инженерно-строительного института протокол № 5 от « 25 » 02 20 20 г.

Директор ИСИ: Мысишин Игорь Сергеевич, к.п.н.



« 25 » 02 20 20 г.

Программа принята учебно-методической комиссией по направлению подготовки 08.04.01 Строительство протокол № 5 от « 25 » 02 20 20 г.

Председатель УМК по направлению подготовки:

Питель Татьяна Семеновна, к.э.н.



« 25 » 02 20 20 г.

Директор научной библиотеки:

Ишханова Евгения Владимировна



« 25 » 02 20 20 г.

## Оглавление

	стр.
Введение.....	4
1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося и индикаторы их достижения, формируемые в результате освоения дисциплины).....	4
2 Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	7
3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	7
4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.....	8
4.1. Содержание модулей и разделов дисциплины.....	8
4.2. Тематический план лекций.....	9
4.3. Практические занятия.....	10
4.4. Лабораторный практикум.....	10
4.5. Самостоятельная работа обучающихся.....	11
5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	11
6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	11
7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	11
8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....	12
9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).....	13
10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	14
11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	15
12 Критерии оценки знаний обучающихся.....	15
13 Приложение 1 Фонд оценочных средств.....	16
Лист регистрации изменений.....	31

## Введение

Рабочая программа (РП) составлена для обучающихся по направлению 08.03.01 «Строительство» в соответствии с учебным планом инженерно-строительного института ФГБОУ ВО Орловский ГАУ. Предлагаемая РП выстроена с учётом требований ФГОС ВО, обязательных при реализации основных образовательных программ магистратуры по направлению подготовки «Строительство».

РП может быть использована преподавателями и обучающимися при подготовке к занятиям (лекционным, практическим, самостоятельным) по дисциплине «Проектирование сельскохозяйственных зданий и сооружений»; обучающимися, изучающими курс экстерном; преподавателями для разработки испытательных педагогических материалов по данному курсу.

Обучение студентов магистратуры ведется по модульной технологии обучения.

Изучение дисциплины осуществляется по модульному принципу, сущность которого состоит в делении учебного материала на отдельные логически завершённые блоки (модули). Качество их освоения определяется с помощью специальных контрольных мероприятий. Модульное формирование курса позволяет осуществлять перераспределение времени, отводимого учебным планом на отдельные виды учебного процесса, расширяя долю самостоятельной работы студентов. В начале семестра сообщается: количество модулей в семестре, какие разделы дисциплины входят в каждый модуль, график проведения отчета по модулю, условия допуска к отчету по теме модуля. Все это также утверждается на заседании кафедры в начале семестра. Безупречное усвоение изучаемых студентом в семестре разделов дисциплины «Проектирование сельскохозяйственных зданий и сооружений» оценивается в 100 баллов. Использование 100-бальной шкалы обеспечивает более высокую степень дифференциации оценки.

### **1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины)**

Цель изучения дисциплины дать обучающимся знания в области проектирования сельскохозяйственных зданий и сооружений; познакомить с основами планировки сельских населенных мест; привить навыки разработки объемно-планировочных и конструктивных решений сельскохозяйственных зданий.

Задачи изучения дисциплины:

- освоение методики выбора площадки под строительство сельских поселений и их производственных зон;
- освоение основных требований и приемов проектирования генеральных планов сельскохозяйственных предприятий;
- изучение основ современных технологий в сельскохозяйственном производстве для квалифицированного решения вопросов формирования объемно-планировочной структуры сельских зданий;
- изучение основных конструктивных решений, габаритных схем, номенклатуры индустриальных конструктивных элементов в том числе быстровозводимых полносборных с/х зданий и их комплексов для различных отраслей производства.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки:

Таблица 1 - Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>				
Разработка проектных решений и организация проектирования. Обоснование проектных	здания, сооружения промышленного, гражданского назначения	ПК-3. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского	ПК-3.1. Разработка и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства	10.003 Специалист в области инженерно-технического проектирования для

<p>решений: выполнение и контроль</p>		<p>строительства</p>	<p>ПК-3.2. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-3.3. Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-3.4. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-3.5. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения</p> <p>ПК-3.6. Контроль разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-3.7. Подготовка технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-3.8. Подготовка технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства</p> <p>ПК-3.9. Оценка соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим</p>	<p>градостроительной деятельности</p> <p>16.126</p> <p>Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p> <p>16.114</p> <p>Организатор проектного производства в строительстве</p>
---	--	----------------------	---	---

			<p>документам ПК-3.10. Оценка основных технико- экономических показателей проектов объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-3.11. Выбор мер по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений и организации проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства</p>	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>				
Разработка проектных решений и организация проектирования. Обоснование проектных решений: выполнение и контроль	здания, сооружения промышлен ного, гражданско го назначения	ПК-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	<p>ПК-4.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства</p> <p>ПК-4.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составление расчётной схемы</p> <p>ПК-4.3. Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов</p> <p>ПК-4.4. Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования</p> <p>ПК-4.5. Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>10.003 Специалист в области инженерно- технического проектирования для градостроительн ой деятельности</p> <p>16.126 Специалист в области проектирования металлических конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения</p>

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- факторы, влияющие на объемно-планировочные и конструктивные решения зданий;
- приемы проектирования различных видов зданий и актуальные
- вопросы охраны окружающей среды при проектировании зданий, сооружений и сельских населенных мест.

**уметь:**

- пользоваться проектно-сметной, технической и нормативной литературой;
- выполнять и читать архитектурно-конструктивные чертежи зданий;
- учитывать конструктивные и объемно-планировочные особенности сельскохозяйственных зданий при размещении оборудования;
- оценивать надежность и долговечность конструктивных элементов зданий при изменении вида или характера нагрузок.

## **2 Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Проектирование сельскохозяйственных зданий и сооружений» относится к Блоку1 Дисциплины (Модули) части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО направления подготовки 08.04.01 Строительство, направленность Промышленное и гражданское строительство.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных обучающимися в ходе изучения дисциплин организационно-технологического и экономического цикла, в первую очередь, дисциплин «Современная архитектура зданий и сооружений», «Обследование зданий, сооружений и застройки».

Знания, полученные при изучении дисциплины, используются при подготовке ВКР.

## **3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу (во взаимодействии с преподавателем) обучающихся (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины 4 зачетных единиц

Виды учебной нагрузки	Всего час/зач.ед	Семестры
		III
<b>Контактная работа</b> в том числе	36	36
Лекции (Л)	12	12
из них		
активные формы обучения	6	6
Практические занятия (ПЗ)	24	24
из них		
активные формы обучения	8	8
Лабораторные занятия (ЛЗ)	-	-
из них		
активные формы обучения		
<b>Самостоятельная работа</b>	108	108
Вид промежуточной аттестации	Зачет	Зачет
<b>Общая трудоемкость, час/зач.ед</b>	<b>144/4</b>	<b>144/4</b>

**4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий**

**4.1 Содержание модулей и разделов дисциплины**

Таблица 2 – Содержание модулей и разделов дисциплины

<b>Семестр VIII</b> (количество модулей 3)			
<b>Модуль I. Планировка и застройка сельских поселений</b> (ПК-3, ПК-4)			
<i>Цель: изучение основных схем планировки сельскохозяйственных зданий</i>			
№ п/п	Наименование раздела дисциплины, входящей в данный модуль	Содержание раздела	
		Контактная работа	СР
1	Введение	Состав курса, связь с другими дисциплинами. Основные понятия и терминология. Основы планировки поселений: принципы расселения,	История планировки и застройки сельских поселений в России. Классификация населенных мест, принципы сельского расселения. Классификация сельских зданий и сооружений по функциональному назначению.
2	Планировка производственной зоны сельских поселений.	Состав и размещение производственной зоны, понятие производственного комплекса. Требования к размещению производственных зон в соответствии со СНиП “Генеральные планы сельскохозяйственных предприятий”	Классификация производственных комплексов по функциональному назначению, нормативные требования к планировке и застройке комплексов, понятие санитарных и зооветеринарных разрывов. Планировка и застройка производственных комплексов, принцип функционального зонирования территории, ориентация производственных зданий в соответствии с НТП
<b>Модуль II. Сельскохозяйственные здания, сооружения и их комплексы</b> (ПК-3, ПК-4)			
<i>Цель: изучение особенностей проектирования, размещения сельскохозяйственных объектов</i>			
1	Здания для КРС и их комплексы	Номенклатура комплексов по назначению и мощности. Технологические элементы и схемы их расстановки в помещениях. Объемно-планировочное решение коровников, родильных отделений, телятников, зданий для молодняка.	Системы содержания животных – привязная и беспривязная. Конструктивные решения коровников, родильных отделений, телятников, зданий для молодняка.
2	Здания для свиней, овец и их комплексы.	Номенклатура комплексов по назначению и мощности. Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий для свиней и овец.	Системы содержания животных, элементы технологии. Планировка здания и помещений основного производственного



			назначения, размещение технологических элементов и оборудования.
3	Культивационные сооружения и их комплексы.	Основы технологии выращивания растений в теплицах. Объемно-планировочные решения культивационных сооружений.	Типология культивационных сооружений по назначению и объемно-планировочной структуре. Номенклатура и состав зданий и сооружений культивационных комплексов. Конструктивные решения культивационных сооружений.
<b>Модуль III. Здания для хранения, переработки с/х продукции и с/х техники</b> <b>(ПК-3, ПК-4)</b> <i>Цель: освоение основ проектирования зданий для переработки с/х продукции и хранения с/х техники</i>			
1	Здания для хранения и товарной обработки сельскохозяйственной продукции	Здания для товарной обработки и хранения картофеля, овощей, плодов. Объемно-планировочные решения хранилищ. Объемно-планировочные и конструктивные решения зерноскладов и элеваторов.	Основы технологии, технологические требования к зданиям для хранения. Состав помещений, внутреннее оборудование. Здания и сооружения для обработки и хранения зерна. Номенклатура зданий и сооружений по назначению. Основы технологии. Типы зданий и сооружений.
2	Здания для ремонта и хранения сельскохозяйственной техники.	Основы технологического процесса. Состав зданий и сооружений. Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий для ремонта и хранения сельхозтехники.	Подъемно-транспортное оборудование. Генеральные планы комплексов для ремонта и хранения с/х техники. Номенклатура предприятий по ремонту и хранению.

#### 4.2 Тематический план лекций

Таблица 4 – Тематический план лекций

	Раздел дисциплины, входящей в данный модуль	Наименование темы лекции	Трудоемкость (час.)
<b>Семестр III</b>			
<b>Модуль I</b>	Введение	Состав курса, связь с другими дисциплинами. Основные понятия и терминология.	1
	Планировка производственной зоны сельских поселений	Состав и размещение производственной зоны, понятие производственного комплекса.	1
<b>Модуль II</b>	Здания для КРС и их комплексы	Объемно-планировочное решение коровников, родильных отделений, телятников, зданий для молодняка	2

	Здания для свиней, овец и их комплексы	Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий для свиней и овец	2
	Культивационные сооружения и их комплексы.	Объемно-планировочные решения культивационных сооружений	2
<b>Модуль III</b>	Здания для хранения и товарной обработки сельскохозяйственной продукции	<i>Здания для товарной обработки и хранения картофеля, овощей, плодов (лекция-обсуждение)</i>	2
	Здания для ремонта и хранения сельскохозяйственной техники.	<i>Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий для ремонта и хранения сельхозтехники (лекция-дискуссия)</i>	2
<b>Итого:</b> <i>в т.ч. в активной форме</i>			<b>12</b> <b>6</b>

### 4.3 Практические занятия

Таблица 5 – Тематический план практических занятий

	Раздел дисциплины, входящей в данный модуль	Тема практического занятия	Трудоемкость (час.)
<b>Семестр III</b>			
<b>Модуль I</b>	Введение	Основы планировки поселений: принципы расселения,	2
	Планировка производственной зоны сельских поселений	Планировка и застройка производственных комплексов, принцип функционального зонирования территории, ориентация производственных зданий в соответствии с НТП	4
<b>Модуль II</b>	Здания для КРС и их комплексы	Конструктивные решения коровников, родильных отделений, телятников, зданий для молодняка	4
	Здания для свиней, овец и их комплексы	Конструктивные решения зданий для свиней и овец.	3
	Культивационные сооружения и их комплексы.	Конструктивные решения культивационных сооружений. Типология культивационных сооружений по назначению и объемно-планировочной структуре.	3
<b>Модуль III</b>	Здания для хранения и товарной обработки сельскохозяйственной продукции	<i>Объемно-планировочные решения хранилищ. Объемно-планировочные и конструктивные решения зерноскладов и элеваторов. Основы технологии (кейс-задача)</i>	4
	Здания для ремонта и хранения сельскохозяйственной техники.	<i>Типы зданий и сооружений. Основы технологического процесса. Состав зданий и сооружений. Генеральные планы комплексов для ремонта и хранения с/х техники. Номенклатура предприятий по ремонту и хранению(кейс-задача)</i>	4
<b>Итого:</b> <i>в т.ч. в активной форме</i>			<b>24</b> <b>8</b>

### 4.4 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

## 4.5 Самостоятельная работа студентов

Таблица 6 – Тематический план самостоятельной работы студентов

	Самостоятельное изучение теоретического	Подготовка к отчету по темам модулей	Выполнение КР	Подготовка отчета по лабораторным работам	Написание реферата, подготовка доклада	Подготовка к ПЗ,	Научно-исследовательская работа	Трудоемкость (час.)
<b>Семестр III</b>								
<b>Модуль I</b>	6	6	6		6	6	6	36
<b>Модуль II</b>	6	6	6		6	6	6	36
<b>Модуль III</b>	6	6	6		6	6	6	36
<b>Всего:</b>								108

### 5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Обучающийся имеет неограниченный доступ к информационно-образовательной среде университета [http://do3.orelsau.ru/subject/list/index/switcher/programm?page\\_id=m0602&page\\_id=m0602](http://do3.orelsau.ru/subject/list/index/switcher/programm?page_id=m0602&page_id=m0602)
2. Ананьин, М. Ю. Архитектурно-строительное проектирование производственного здания : учебное пособие для вузов / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 212 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06761-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454566> (дата обращения: 13.02.2020)

### 6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

### 7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

#### 7.1 Основная литература

1. 2. Ананьин, М. Ю. Архитектурно-строительное проектирование производственного здания : учебное пособие для вузов / М. Ю. Ананьин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 212 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06761-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454566> (дата обращения: 13.02.2020)

#### 7.2 Дополнительная литература

1. 1. Ананьин М.Ю. Проектирование одноэтажного производственного здания: архитектурно-

конструктивные решения [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Ю. Ананьин. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2013. — 216 с. — 978-5-7996-1037-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65972.html> . — ЭБС «IPRbooks» , по паролю (дата обращения: 13.02.2020)

2. Буга, П.Г. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные здания. – М.: Книга по требованию, 2013. – 349 с. <http://80.76.178.132/MarcWeb/Exe/OPACServlet.exe>

3. Традиции и инновации в строительстве и архитектуре. Часть 1 [Электронный ресурс] : материалы 70-й юбилейной Всероссийской научно-технической конференции по итогам НИР 2012 года / Н.Г. Чумаченко [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 462 с. — 978-5-9585-0529-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20515.html> (дата обращения: 13.02.2020)

4. Чернышёва Е.В. Производство строительных работ [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Чернышёва. — Электрон.текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2011. — 233 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28389.html> (дата обращения: 13.02.2020)

5. Фундаментальные науки в современном строительстве [Электронный ресурс] : труды седьмой Всероссийской научно-практической и учебно-методической конференции «Фундаментальные науки в современном строительстве», посвященной пятилетию образования ИФО МГСУ : 31 марта 2010 г. / М.К. Агаханов [и др.]. — Электрон.текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2010. — 251 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17003.html>(дата обращения: 13.02.2020)

6. Дятков С.В., Михеев А.П. Архитектура промышленных зданий [Текст] . - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: изд-во Ассоциации строительных вузов, 2008. - 480 с. ISBN: 5-16-000267-7

7. Ковалев Н.Г., Глазков И.К. Проектирование систем утилизации навоза на комплексах. [Текст] М.: Агропромиздат, 2009 SBN:978-5-9647-0115-6

8. Кутухтин Е.Г., Коробков В.А. Конструкции промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений [Текст]: Учеб. пособие для техникумов – 2-е изд., перераб. и доп. – М:Архитектура – с, 2007. – 272 с.: ил. SBN:978-5-9647-0115-6

### 7.3 Периодические издания

1. АРХИТЕКТУРА И СТРОИТЕЛЬСТВО РОССИИ. - М., 2006-2019, 1-12 (в год).
2. ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ. – М., 2005-2019, 1-12 (в год)
3. ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО. – М., 1-12 (в год)
4. СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ОБОРУДОВАНИЕ, ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА. – М., 2016-2019, 1-12 (в год)

## 8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Полнотекстовые базы данных и ресурсы, доступ к которым обеспечен из кампусной сети ФГБОУ ВО Орловский ГАУ имени Н.В. Парахина (сайт научной библиотеки с доступом к электронному каталогу и полнотекстовым базам данных) Режим доступа: <http://library.orelsau.ru/els-remote-access-by-subscription.php>. Неограниченный доступ

2. Научная электронная библиотека. «КиберЛенинка». Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/> (дата обращения 13.02.2020) Открытый доступ

3. ЭБС Издательства «Лань». Режим доступа: <http://lanbook.com/ebs.php> Неограниченный доступ

4. ЭБС Национальный цифровой ресурс «Руконт». Режим доступа: <http://rucont.ru/> Неограниченный доступ

5. Электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp> Открытый доступ (дата обращения 13.02.2020)

6. ЭБС «ТД ЮРАЙТ». Режим доступа: <https://biblio-online.ru/> Неограниченный доступ

## Современные профессиональные базы данных (в том числе международные реферативные базы данных научных изданий) и информационные справочные системы

1. Polpred.com обзор СМИ. [Электронный ресурс]. - [www.polpred.com](http://www.polpred.com). Неограниченный доступ

2. Springer. [Электронный ресурс]. - [www.springer.com](http://www.springer.com), [www.link.springer.com](http://www.link.springer.com), Неограниченный доступ

3. Техэксперт. Профессиональная справочная система <https://cntd.ru/> Ведущий бренд рынка нормативно-технической информации (подписное издание). Неограниченный доступ

4. ProQuest Базы данных, электронные книги и технологии для исследований <https://www.proquest.com/> Сублицензионный договор № PQ\_AE/1122 от 05.09.2019г. Неограниченный доступ

## **9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной научной литературы.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- самостоятельную работу,
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания обучающихся структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал может сопровождаться конкретными примерами.

Целями проведения практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- приобретение навыков анализа полученных результатов;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала (устный опрос).

На практических занятиях могут проводиться предусмотренные рабочей программой деловые игры, контрольные работы, выполнение кейс-заданий и практикующих упражнений, тестирование и др.

Самостоятельная работа обучающихся предусматривает:

- Самостоятельное изучение теоретического материала.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачету. При возникновении затруднений в ходе самостоятельного изучения тем, обучающийся может обратиться за консультацией к преподавателю.

- Подготовка к практическим занятиям.

В ходе подготовки к практическим занятиям обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебно-методическую и научную литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения.

С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующее в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

В целом же активное заинтересованное участие обучающихся в практической работе способствует более глубокому изучению дисциплины, повышению уровня культуры будущих специалистов и формированию основ профессионального мышления. В ходе занятий отрабатываются умения применять полученные теоретические знания в различных экономических ситуациях.

- Выполнение домашних заданий.

Для закрепления теоретического материала и получения практических навыков обучающиеся

выполняют домашние задания. Выполнение домашних заданий призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на практических занятиях.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачета).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Консультации преподавателя для обучающихся проводятся в соответствии с утвержденным на кафедре графиком. Консультации могут быть индивидуальными или групповыми, проводиться в соответствующих аудиториях или в информационно-образовательной среде вуза.

Обучающийся получает допуск к зачету при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

#### **10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

**1. eLearning Server 4G академическая версия.** Договор покупки: № ГМЛ-Л-20/02-1286 от 19.02.20 г. (ООО "Ленвза"), срок действия: бессрочно

**2. 1С: Университет ПРОФ.** Регистрационный номер: 10920092. Договор покупки: № ФГБОУ ВПО ОРЕЛ ГАУ –Л-12/14 от 23.12.2014 г. (ООО НПФ «ПРОМАВТОМАТИКА»). Договор поддержки: №1705/18 от 03.12.2018 г. (ООО «СГУ-Инфоком»).

**3. Microsoft Windows Professional 8** версия 8. Sku: FQC-06435, число лицензий: 35, авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504, номер лицензии: 61760053, дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013.

**4. Microsoft Office 2013 Russian Academic** версия 2013. Sku: O21-10232, число лицензий: 42, авторизационный номер лицензиата: 91766136ZZE1504, номер лицензии: 61760053, дата выдачи настоящей лицензии: 05.04.2013.

**5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса** — Стандартный Russian Edition число лицензий: 600 авторизационный номер лицензиата: KL4863RAUFQ номер лицензии: 17E0-190903-121915-383-1099 дата выдачи настоящей лицензии: с 03.09.2019 до 10.09.2020

**6. AutoCAD LT 2018**, License Type: Education Multi-seat Stand-alone. Access Type: Single-user. Authorized Usage: Installation on up to 1250 devices. No network server required\*. Product Key: 057J1. Serial Number: 562-84006511.

Term: 3-year term. Licensee: "Орловский Государственный Аграрный Университет"

**7. Информационно-справочная система «Техэксперт».** Договор № 004.19-БНД об оказании информационных услуг по предоставлению доступа по сети Интернет к экземплярам информационно-справочных систем «Кодекс» и «Техэксперт» г. Орел, от 01.03.2019. ООО Группа Компаний «Кодекс».

## 11 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	<p>Специализированная мебель на 64 посадочных места, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ноутбук HP Probook 450 Core i7-4702 MQ 2.2 GHz.15.6 HD LED AG CAM 8GB DD R3L1TB;</li> <li>- Ноутбук Dell;</li> <li>- Рулонный настенный экран Draper;</li> <li>- Кабели коммутации;</li> <li>- Колонки Microlab;</li> <li>- BenQ Projector MX711 (DLP 3200люмен. 5300:1, 1024x768 D-Sub.HDMI. RCA. SVideo. US;</li> <li>- Проектор BenQ DLP;</li> <li>- Экран Lumien Master Picture 183x244.</li> </ul>
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная мебель на 24 посадочных мест, ноутбук преподавателя, проектор BenQ DLP, учебно-методические материалы по дисциплине, доска настенная»
Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (Рабочая станция в составе: ПЭВМ Intel Pentium G860 / ОЗУ4 Гб/500Гб/ DVD-RW/450W, монитор ACER S221HQ, клавиатура, мышь) в количестве 11 единиц с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Орловского ГАУ

## 12 Критерии оценки знаний обучающихся

Количество промежуточных этапов контроля учебной работы студентов, их форму, сроки и максимальную оценку их в рейтинговых баллах устанавливает на заседании кафедра АПГС.

Безупречное усвоение изучаемых студентом в семестре разделов оценивается в 100 рейтинговых баллов (в таблице 8 дано соответствие рейтинговых баллов академическим оценкам).

Таблица 7 – Шкала пересчета рейтинговых баллов в традиционные академические оценки

Бальная оценка	от 0 до 54	от 55 до 69	от 70 до 84	от 85 до 100
Зачет	Незачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено

По результатам промежуточных этапов контроля в семестре (отчетам по темам модулей, КР,,) максимальное количество рейтинговых баллов, которое может набрать студент равно 60. Также студент в течение семестра может набрать дополнительно еще 25 баллов за, защиту реферата, активное участие в занятиях, проводимых в активной форме.

Кроме того, предусматривается система поощрительных баллов (всего 15) за участие обучающихся в научно-исследовательской и творческой работе.

Если суммарный результат, набранный в течение семестра, равен 55 баллам и выше, то обучающийся имеет право получить зачет или экзаменационную оценку (по шкале) без участия в итоговом испытании.

Обучающийся, по уважительной причине пропустивший контрольные мероприятия в течение семестра, может сдать отчет по индивидуальному графику на зачетной неделе в конце семестра.

У студентов, набравших менее 55 баллов, а также у студентов, которых не удовлетворяют общий набранный балл в семестре и соответствующая ему академическая оценка, баллы аннулируются. Такие обучающиеся сдают письменный экзамен в экзаменационную сессию по билету, содержащему вопросы по всем разделам, изучаемым в семестре. Максимальная сумма баллов, которую при этом может набрать обучающийся – 85.

Использование 100-бальной шкалы обеспечивает более высокую степень дифференциации оценки (например, оценке «отлично» соответствует диапазон от 85 до 100 баллов). Особенно это заметно при изучении разделов, завершающихся зачетом.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине**  
**«ПРОЕКТИРОВАНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»**

Направление подготовки **08.04.01 Строительство**

Направленность **Промышленное и гражданское строительство**

Квалификация **магистр**



**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код контролируемой компетенции (или ее части) и ее формулировка	Контролируемые разделы дисциплины	Уровни освоения компетенции	Наименование оценочного средства	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК-3. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	Планировка и застройка сельских поселений Сельскохозяйственные здания, сооружения и их комплексы Здания для хранения, переработки с/х продукции и с/х техники	Пороговый	Отчеты по модулям	Зачет
		Повышенный	Написание реферата	
		Высокий	Выступление на конференциях Публикация статей	
ПК-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Планировка и застройка сельских поселений Сельскохозяйственные здания, сооружения и их комплексы Здания для хранения, переработки с/х продукции и с/х техники	Пороговый	Отчеты по модулям	Зачет
		Повышенный	Написание реферата	
		Высокий	Выступление на конференциях Публикация статей	
		Повышенный	Написание реферата	
		Высокий	Выступление на конференциях Публикация статей	

**2 Описание показателей и критериев оценивания уровня приобретенных компетенций и индикаторы их достижения**

Код контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенций в соответствии с уровнем освоения основной профессиональной образовательной программы			Технологии формирования
	пороговый (базовый) (удовлетворительно) 55-69 баллов	повышенный (хорошо) 70-84 баллов	высокий (отлично) 85-100 баллов	
ПК-3. Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства	ПК-3.1. Разработка и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства ПК-3.2. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-3.3. Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства ПК-3.4. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства ПК-3.5. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных	ПК-3.6. Контроль разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства ПК-3.7. Подготовка технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства ПК-3.8. Подготовка технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства ПК-3.9. Оценка соответствия проектной	Лекции. Практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа

		решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам ПК-3.10. Оценка основных технико-экономических показателей проектов объектов промышленного и гражданского строительства ПК-3.11. Выбор мер по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений и организации проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства	
ПК-4. Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	ПК-4.1. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства ПК-4.2. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составление расчётной схемы	ПК-4.3. Выполнение расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов ПК-4.4. Оценка соответствия результатов расчётного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования	ПК-4.5. Составление аналитического отчета о результатах расчётного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства	Лекции. Практические занятия с использованием активных и интерактивных приёмов обучения. Самостоятельная работа

**3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

### **3.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Промежуточная аттестация осуществляется в конце учебного семестра. Учебным планом предусмотрено проведение зачета в III семестре.

#### **3.1.1 Зачет (III семестр)**

К зачету допускаются обучающиеся, имеющие положительные результаты по написанным модулям. При подготовке к сдаче зачета рекомендуется пользоваться материалами лекционных занятий и материалами, изученными в ходе текущей самостоятельной работы. Зачет проводится в устной форме,

включает подготовку и ответы обучающегося на теоретические вопросы.

Аттестационные испытания в форме зачета проводятся преподавателем, ведущим лекционные занятия по данной дисциплине. Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующие функции в соответствии со своими должностными обязанностями).

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой учебной дисциплины, а также с разрешения преподавателя справочной и нормативной литературой, калькуляторами.

Время подготовки ответа при сдаче зачета в устной форме должно составлять 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа – не более 5 минут.

#### Вопросы для подготовки к зачету( ПК-3; ПК-4)

1. Основы планировки поселений: принципы расселения.
2. История планировки и застройки сельских поселений в России
3. Классификация населенных мест, принципы сельского расселения.
4. Классификация сельских зданий и сооружений по функциональному назначению.
5. Нормативные требования к планировке и застройке комплексов.
6. Понятие санитарных и зооветеринарных разрывов.
7. Планировка и застройка производственных комплексов, принцип функционального зонирования территории, ориентация производственных зданий в соответствии с НТП
8. Номенклатура коровников по назначению и мощности.
9. Технологические элементы и схемы их расстановки в помещениях.
10. Объемно-планировочное решение коровников, родильных отделений, телятников, зданий для молодняка.
11. Системы содержания животных – привязная и беспривязная.
12. Конструктивные решения коровников, родильных отделений, телятников, зданий для молодняка.
13. Номенклатура комплексов для свиней и овец по назначению и мощности.
14. Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий для свиней и овец.
15. Системы содержания животных, элементы технологии.
16. Планировка здания и помещений основного производственного назначения, размещение технологических элементов и оборудования.
17. Основы технологии выращивания растений в теплицах.
18. Объемно-планировочные решения культивационных сооружений.
19. Типология культивационных сооружений по назначению и объемно-планировочной структуре.
20. Номенклатура и состав зданий и сооружений культивационных комплексов.
21. Конструктивные решения культивационных сооружений.
22. Здания для товарной обработки и хранения картофеля, овощей, плодов.
23. Объемно-планировочные решения хранилищ.
24. Объемно-планировочные и конструктивные решения зерноскладов и элеваторов.
25. Основы технологии, технологические требования к зданиям для хранения.
26. Здания и сооружения для обработки и хранения зерна. Номенклатура зданий и сооружений по назначению.
27. Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий для ремонта и хранения сельхозтехники.
28. Подъемно-транспортное оборудование.
29. Генеральные планы комплексов для ремонта и хранения с/х техники.
30. Номенклатура предприятий по ремонту и хранению.

#### ***Критерии оценки (в баллах):***

Количество баллов за ответ на один вопрос 10

#### **10 баллов выставляется, если:**

*Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, причём не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.*

**6 балла выставляется, если:**

*Обучающийся знает материал, грамотно и по существу излагает его, но допускает некоторые неточности в ответе на вопрос.*

**3 балл выставляется, если:**

*Обучающийся имеет знания только основного материала, с большими затруднениями отвечает на дополнительные вопросы.*

### **3.2 Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний обучающихся**

Текущий контроль знаний служит для проверки усвоения учебного материала и его закрепления. Контроль проводится на протяжении всего учебного года посредством тестирования (сдачей модулей) по всем разделам изучаемой дисциплины, отчетам по лабораторным работам, решением домашних контрольных задач.

#### **3.2.1 Отчеты по модулям**

Освоение дисциплины разбито на три модуля в каждом из которых предусмотрен контроль за освоением знаний:

##### **III семестр**

- Модуль I. Планировка и застройка сельских поселений(ПК3, ПК4)
- Модуль II. Сельскохозяйственные здания, сооружения и их комплексы(ПК3, ПК4)
- Модуль III. Здания для хранения, переработки с/х продукции и с/х техники(ПК3, ПК4)

При подведении результата используется рейтинговая система оценки.

##### **Семестр III**

Модуль I. Планировка и застройка сельских поселений(ПК3, ПК4)

Работа проводится в письменной форме и состоит из двух частей А – вопрос , Б – вопрос На ее выполнение отводится 20 минут.

##### **Вопросы для отчета по модулю I**

1. Основы планировки поселений: принципы расселения.
2. История планировки и застройки сельских поселений в России
3. Классификация населенных мест, принципы сельского расселения.
4. Классификация сельских зданий и сооружений по функциональному назначению.
5. Нормативные требования к планировке и застройке комплексов.
6. Понятие санитарных и зооветеринарных разрывов.
7. Планировка и застройка производственных комплексов, принцип функционального зонирования территории, ориентация производственных зданий в соответствии с НТП

##### ***Критерии оценки (в баллах):***

Количество баллов за каждое правильно выполненное задание части А – 7,5.

Количество баллов за задание части Б – 7, 5.

##### **15 баллов выставляется , если:**

*задание выполнено полностью в логических рассуждениях и обосновании решения, нет пробелов и ошибок; в решении нет ошибок, возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала;*

##### **10 балла выставляется, если:**

*задание выполнено полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна ошибка или два-три недочета;*

##### **5 балла выставляется, если:**

*допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но студент владеет обязательными умениями.*

Максимальное количество баллов за полную работу – 15.

Модуль II. Сельскохозяйственные здания, сооружения и их комплексы(ПК3, ПК4)

Работа проводится в письменной форме и состоит из двух частей А – вопрос , Б – вопрос На ее выполнение отводится 20 минут.

## Вопросы для отчета по модулю II

1. Номенклатура коровников по назначению и мощности.
2. Технологические элементы и схемы их расстановки в помещениях.
3. Объемно-планировочное решение коровников, родильных отделений, телятников, зданий для молодняка.
4. Системы содержания животных – привязная и беспривязная.
5. Конструктивные решения коровников, родильных отделений, телятников, зданий для молодняка.
6. Номенклатура комплексов для свиней и овец по назначению и мощности.
7. Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий для свиней и овец.
8. Системы содержания животных, элементы технологии.
9. Планировка здания и помещений основного производственного назначения, размещение технологических элементов и оборудования.

### ***Критерии оценки (в баллах):***

Количество баллов за каждое правильно выполненное задание части А – 7,5.

Количество баллов за задание части Б – 7, 5.

#### **15 баллов выставляется, если:**

*задание выполнено полностью в логических рассуждениях и обосновании решения, нет пробелов и ошибок; в решении нет ошибок, возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала;*

#### **10 балла выставляется, если:**

*задание выполнено полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна ошибка или два-три недочета;*

#### **5 балла выставляется, если:**

*допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но студент владеет обязательными умениями.*

Максимальное количество баллов за полную работу – 15.

## Модуль III. Здания для хранения, переработки с/х продукции и с/х техники(ПК3, ПК4)

Работа проводится в письменной форме и состоит из двух частей А – вопрос, Б – вопрос. На ее выполнение отводится 20 минут.

## Вопросы для отчета по модулю III

- 1.. Основы технологии выращивания растений в теплицах.
2. Объемно-планировочные решения культивационных сооружений.
3. Типология культивационных сооружений по назначению и объемно-планировочной структуре.
4. Номенклатура и состав зданий и сооружений культивационных комплексов.
5. Конструктивные решения культивационных сооружений.
6. Здания для товарной обработки и хранения картофеля, овощей, плодов.
7. Объемно-планировочные решения хранилищ.
8. Объемно-планировочные и конструктивные решения зерноскладов и элеваторов.
9. Основы технологии, технологические требования к зданиям для хранения.
10. Здания и сооружения для обработки и хранения зерна. Номенклатура зданий и сооружений по назначению.
11. Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий для ремонта и хранения сельхозтехники.
12. Подъемно-транспортное оборудование.
13. Генеральные планы комплексов для ремонта и хранения с/х техники.
14. Номенклатура предприятий по ремонту и хранению.

### ***Критерии оценки (в баллах):***

Количество баллов за каждое правильно выполненное задание части А – 7,5.

Количество баллов за задание части Б – 7, 5.

#### **15 баллов выставляется, если:**

*задание выполнено полностью в логических рассуждениях и обосновании решения, нет пробелов и ошибок; в решении нет ошибок, возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала;*

**10 балла выставляется, если:**

*задание выполнено полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна ошибка или два-три недочета;*

**5 балла выставляется, если:**

*допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов, но студент владеет обязательными умениями.*

Максимальное количество баллов за полную работу – 15.

### 3.2.2 Рефераты

**Темы рефератов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины**

№ п/п	Наименование темы реферата
1	Система содержания скота и номенклатура зданий. Объемно-планировочные и конструктивные элементы зданий
2	Типы и размеры свиноводческих ферм. Номенклатура и вместимость свинарников. Объемно-планировочные и конструктивные решения свинарников.
3	Ремонтные предприятия в с/х. Объемно-планировочные решения зданий ремонтных предприятий.
4	Конструкции ворот, дверей, перегородок и других элементов вертикальных ограждений зданий.
5	Световые фонари производственных зданий.
6	Монолитный железобетонный каркас в конструкциях многоэтажных зданий.
7	Кровли скатных, плоских крыш и совмещенных и их конструкция, водоотвод с крыш.
8	Силосные сооружения. Виды и емкость силосных сооружений Объемно-планировочные и конструктивные решения силосных сооружений.
9	Виды минеральных удобрений и способ их хранения. Склады минеральных удобрений, Объемно-планировочные решения их. Защита строительных конструкций складов от коррозии.
10	Вспомогательные помещения производственных зданий. Объемно-планировочные решения встроенных, пристроенных, отдельно стоящих бытовых помещений.

**Критериями оценки реферата** являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

**Оценка «отлично»** (15 баллов) ставится, если выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

**Оценка «хорошо»** (10-14 баллов) — основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

**Оценка «удовлетворительно»** (5-9 баллов) — имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата; отсутствуют выводы.

**Оценка «неудовлетворительно»** (0-4 балла) — тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

### 3.3. Оценочные средства для проверки остаточных знаний

#### МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА.

##### 1. Дополните определения:

**А.** Совокупность правил для увязки размеров сборных конструкций с размерами здания называют

.....

1. Единой модульной системой

**Б.** Пространственную систему, фиксирующую положение конструктивных элементов здания, называют

.....

2. Координационными плоскостями

##### 2. Заполните пропуски в строках

Наименование модулей, область их применения	Обозначение
1. ....модули при назначении размеров сборных конструкций и объемно - планировочных размеров зданий	60М, 30М, 15М, 12М, 6М, 3М, 2М
2. .... модуль для увязки принимаемых размеров	М
3. ....модули при назначении размеров сечения сборных конструкций	1/2М, 1/5М, 1/10М, 1/20, 1/50, 1/100М

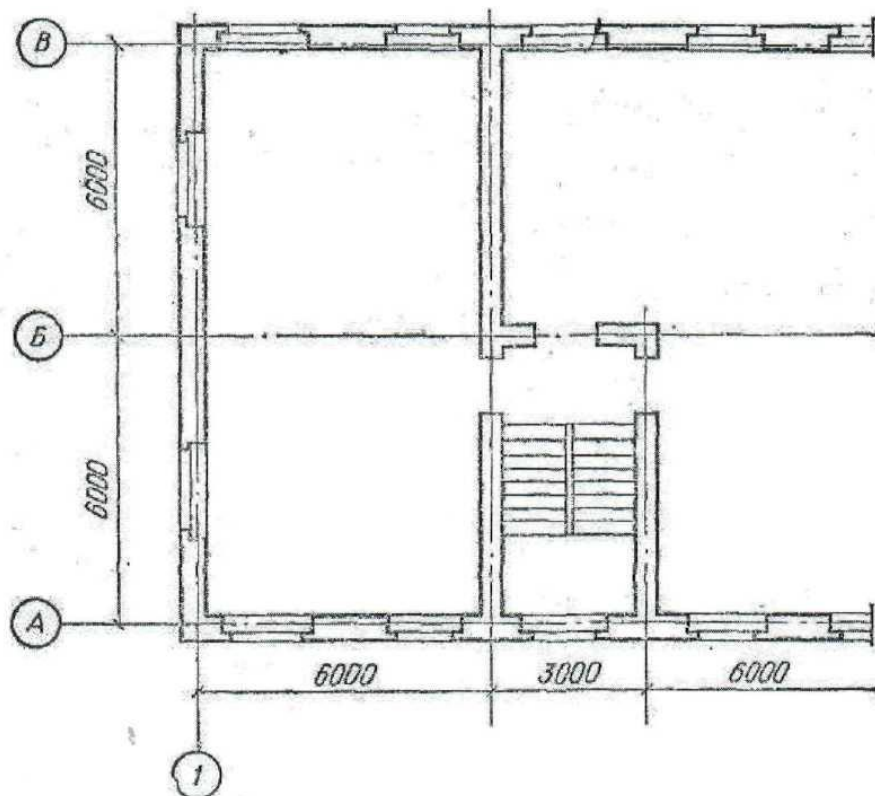


Рис. 8.

3. Изучите рис. 8 и укажите:

А. Линии пересечения координационных осей  
замаркированы .....

Б. Оси (линии) вдоль продольной стены  
замаркированы .....

В. Оси вдоль торцевой стены  
замаркированы .....

1. Буквами

2. Цифрами



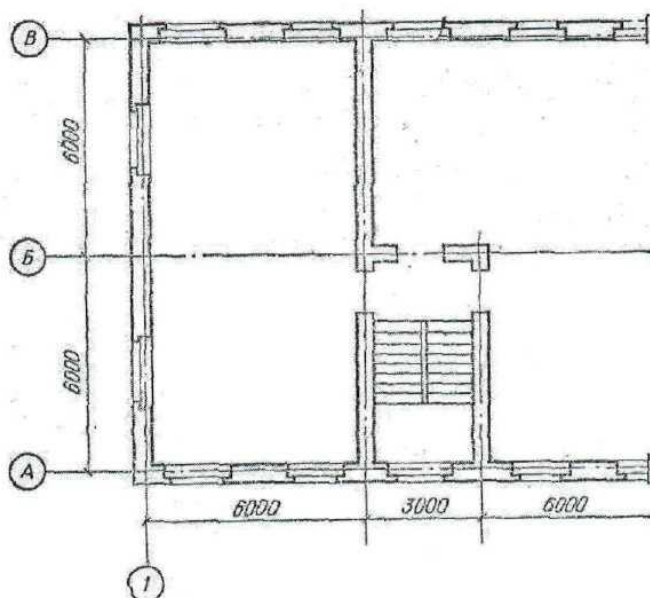


Рис. 8.

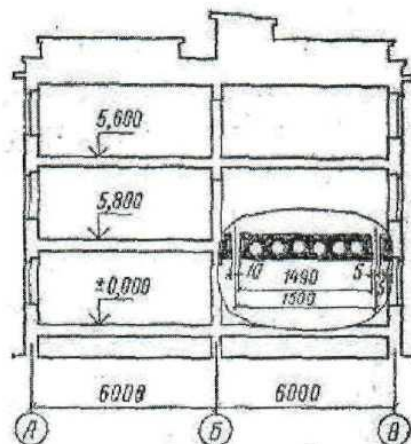


Рис. 9. Разрез здания с укладкой панелей сборного перекрытия

4 По рис. 8 и 9 назовите:

- |   |         |
|---|---------|
| А. На плане координационный размер                          | 1. 6000 |
| Б. На разрезе координационный размер .....                  | 2. 3000 |
| В. При укладке плит перекрытия координационный размер ..... | 3. 1500 |
| Г. При укладке плит перекрытия конструктивный размер ...    | 4. 1490 |
| Д. Ширина швов между уложенными плитами перекрытия ....     | 5. 10   |

## 5. Оси конструктивных элементов здания

- |   |                     |
|---|---------------------|
| А. Закрепленные на местности называют ..... | 3. Разбивочными     |
| Б. Изображенные на чертежах называют .....  | 2. Координационными |

## 6. Расстояние от координационной оси здания до внутренней грани или центра конструктивного элемента:

- |                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| А. В наружных стенах ..... мм    | 1. 120 |
| Б. Во внутренних стенах ..... мм | 2. 100 |

7. На рис. 12 указать привязку:

А. В наружных стенах .....мм

1. 100

Б. Во внутренних стенах ..... мм

2. 50

3.  $b/2$

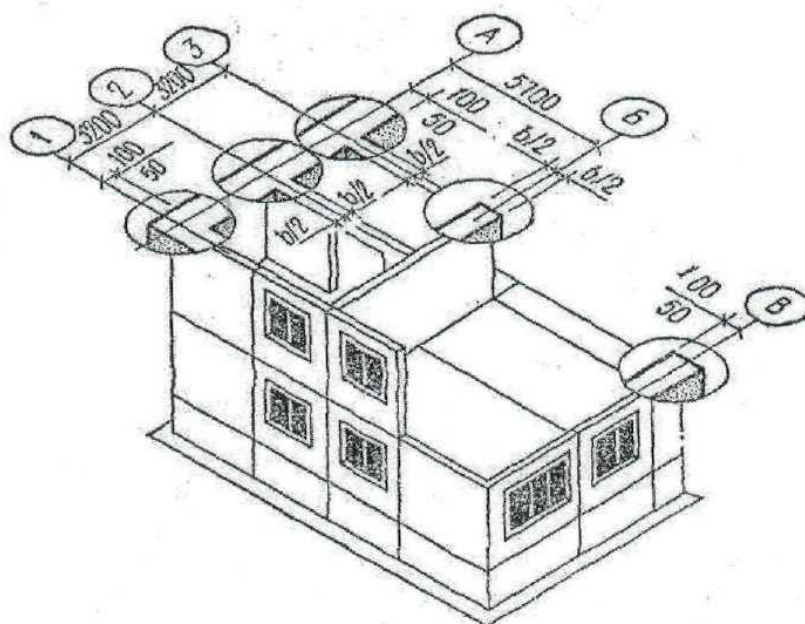


Рис. 12. Привязка стен крупнопанельного здания к координационным осям

8. По рис. 10—12 указать параметры объемно - планировочных элементов:

А. Пролет (в здании с кирпичными стенами)..... мм	1. 6000
	2. 5700
Б. Шаг (в крупнопанельном здании).....мм	3. 3900
	4. 3200
В. Высота этажа (в зданиях с колоннами) .....мм	5. 3000

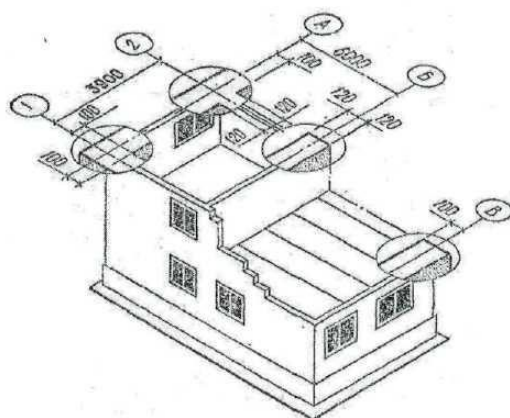


Рис. 10. Привязка стен кирпичного здания к координационным осям

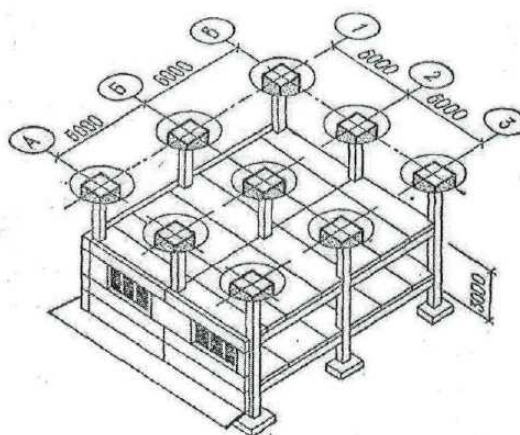


Рис. 11. Привязка колонн здания к координационным осям

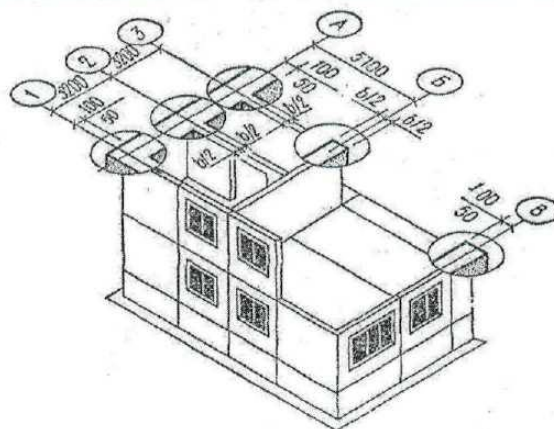


Рис. 12. Привязка стен крупнопанельного здания к координационным осям

## 9. Параметры объемно-планировочных элементов здания, характеризующиеся:

А. Сеткой колонн 6000х6000, см. рис..... 1. 10

Б. Высотой этажа 3000, см. рис, ..... 2. 11  
3. 12

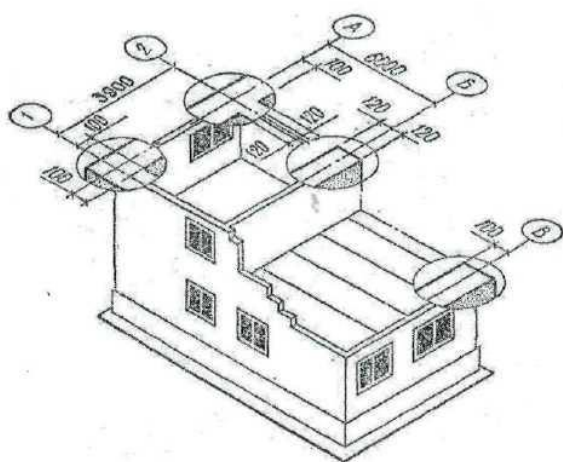


Рис. 10. Привязка стен кирпичного здания к координационным осям

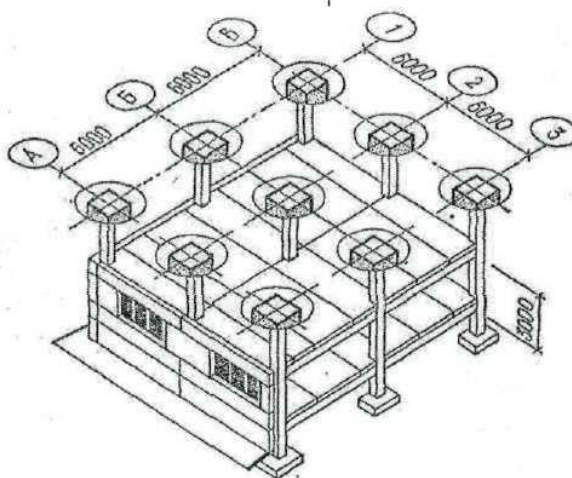


Рис. 11. Привязка колонн здания к координационным осям

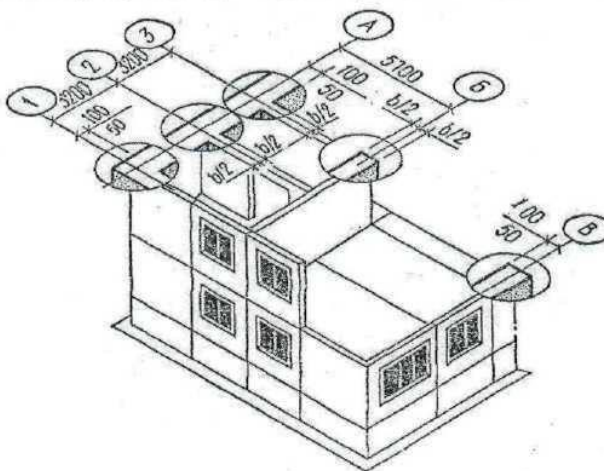


Рис. 12. Привязка стен крупнопанельного здания к координационным осям

## 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основным критерием оценки знаний является способность обучающегося самостоятельно работать с изучаемыми методами, применять их практически, в том числе свободно владеть компьютером и прикладными программами, уметь интерпретировать и анализировать полученные результаты. Дополнительным критерием является четкость и глубина понимания методов, в их практическом применении. Важным критерием также является способность самостоятельно разбираться в современной



литературе, в том числе зарубежной.

В процессе обучения студент должен написать задания по модулям, написать тесты и решить курсовой проект по соответствующему разделу.

Промежуточная аттестация обучающегося проводится по результатам проверки на зачете уровня усвоения им учебной дисциплины. Зачет проводится устно (по теоретическим и практическим вопросам). Кроме того, по спорным вопросам проводится собеседование с преподавателем.

На зачете от обучающегося требуется ответить на вопросы состоящие из трех частей – теоретической («знание») и практической («умение» и «владение»). Если такое деление не содержится в самой формулировке вопроса, то всегда подразумевается: обучающийся должен быть готов проиллюстрировать на конкретном примере теоретическое положение, знание которого он хочет продемонстрировать. Таким образом, любой ответ должен в обязательном порядке содержать две составляющие: а) формулировки определений понятий и теоретических посылок, и б) фактические примеры, иллюстрирующие приводимые положения.

Написание и представление письменной работы не является полным основанием для вынесения оценки, хотя может учитываться преподавателем. В любом случае обучающийся должен продемонстрировать глубокое знание вопроса, изложенного в письменной работе, и быть готовым поддержать дискуссию с преподавателем по теме работы.

Обучающийся должен продемонстрировать уверенное владение лексическим аппаратом данной дисциплины – дать ясное и точное определение всех использованных в ответе терминов и понятий, показать их происхождение и развитие в истории науки, привести примеры использования.

Основным методом оценки знаний обучающихся является применяемая во время обучения балльно-рейтинговая система. Учебный материал разделяется на логически завершенные части (модули), после изучения которого предусматривается аттестация в форме контрольной работы, теста. Каждый модуль включает обязательные виды работ – лекционные и практические занятия, домашние самостоятельные работы. Качество работы обучающихся в рейтинговой системе оценивается в баллах, оценка является накопительной (сумма баллов дает рейтинг каждого учащегося) и используется для структурирования системной работы обучающихся в течение всего периода обучения.

Перечень учебных заданий и их балльная оценка:

Качество полученных обучающимися знаний осуществляется с применением дифференцированной балльной оценки. Максимально за работу в семестре обучающийся может набрать 100 баллов.

#### **Основные баллы (до 60 баллов)**

1. Отчеты по модулям – до +7 баллов,
2. Выполнение заданий на практических занятиях – до +21 балла,
3. Выполнение итоговой контрольной работы по модулю (контрольного задания), текущее тестирование знаний – до +32 баллов

#### **Дополнительные баллы (до 25 баллов)**

4. Домашнее решение задач (выполнение домашней контрольной работы или индивидуальной работы) – до +15 баллов,
5. Написание и защита рефератов, докладов, сообщений – до +5 баллов,
6. Активное участие в занятиях, проводимых в активной форме – до +3 баллов\_\_

### Лист регистрации изменений

Номер изменения	Текст изменения	Приказ, протокол заседания Ученого совета Университета	
		№	Дата
1	Программный продукт 1С: ИТС Отраслевой 5-й категории. Договор № 0811/2019 от 09.01.2020г.	Протокол №13	27.08.2020
2	KasperskyEndpointSecurity для бизнеса - Стандартный RussianEdition, номер лицензии: 17E0-200825-123352-040-2880 срок действия с 25.08.2020 по 11.09.2021 г.	Протокол №13	27.08.2020