

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»



УТВЕРЖДАЮ:  
Проректор по учебной работе  
и цифровизации

А.В. Кубышкина

« 05 » 2022 г.

**Основы проектирования животноводческих  
объектов**

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства
Направление подготовки	36.03.02 Зоотехния
Профиль	Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	очная, заочная
Общая трудоемкость	3 з.е.
Часов по учебному плану	108

Брянская область  
2022

Программу составил:

к.с.-х.н., доцент Шепелев С.И.



Рецензент:

д.б.н., профессор Яковлева С.Е.



Рабочая программа дисциплины «Основы проектирования животноводческих объектов» разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 сентября 2017 г. № 972.

Составлена на основании учебных планов 2022 года набора

Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния

Профиль Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)

Утвержденных учёным советом вуза от 11.05.2022 г. протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства

Протокол от 11.05.2022 г. № 9а

Зав. кафедрой д.б.н., профессор С.Е. Яковлева



## **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1. Целью изучения дисциплины «Основы проектирования животноводческих объектов» является формирование у студентов знаний по технологическим и организационным основам проектирования ферм и комплексов в животноводстве — производственных зданий и сооружений, ветеринарных и санитарно-гигиенических объектов, инженерных коммуникаций, средств механизации и автоматизации производственных процессов; приобретение знаний, умений и навыков по созданию комфортных условий содержания животных и обеспечению безопасности труда для обслуживающего персонала животноводстве.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Блок ОПОП ВО: Б1.В.1.ДВ.01.02

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предшествующими курсами, на которых базируется дисциплина являются: Экология животноводства, Правоведение, История отраслей животноводства,

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: Скотоводство, Овцеводство и козоводство, Коневодство, Птицеводство, Свиноводство, Кролиководство, Учебная практика (общепрофессиональная), «Производственная практика (технологическая)», «Производственная практика (преддипломная)».

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП, является целью освоения дисциплины.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
<b>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</b>		
<b>ПКС-1:</b> Способен осуществлять оперативное управление технологическими процессами производства продукции животноводства	ПКС-1.1. Понимает базовые принципы технологических процессов содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных	Знать: Зоогигиенические и ветеринарно-санитарные нормы обустройства зон содержания сельскохозяйственных животных различных производственных групп Уметь: Определять площади, размеры, количество технологических элементов для содержания животных (стойла, боксы, секции, кормушки, поилки) разрабатывать технологические и организационные мероприятия при проектировании ферм и комплексов в животноводстве Владеть: Разработка планов обустройства зон содержания сельскохозяйственных животных различных производственных групп в соответствии с зоогигиеническими и ветеринарными нормами

#### 4. Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	1		2		3		4		5		6		7		8		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции							20	20									20	20
Лабораторные							20	20									20	20
Практические																		
КСР							6	6									6	6
Прием зачета							0,15	0,15									0,15	0,15
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)							46,15	46,15									46,15	46,15
Сам. работа							61,85	61,85									61,85	61,85
Контроль																		
Итого							108	108									108	108

#### 4. Распределение часов дисциплины по курсам (заочная форма)

Вид занятий	1		2		3		4		5		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции			4	4							4	4
Лабораторные			4	4							4	4
Практические												
КСР												
Прием зачета			0,15	0,15							0,15	0,15
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)			8,15	8,15							8,15	8,15
Сам. работа			98	98							98	98
Контроль			1,85	1,85							1,85	1,85
Итого			108	108							108	108

#### СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) (очная форма)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Индикатор достижения компетенции
1.л	Вводная. Основы технологического проектирования.	4	2	ПКС-1.1.

2.л	Нормативная база проектирования животноводческих объектов.	4	2	ПКС-1.1.
3.л	Общие требования и подходы по технологическому проектированию	4	2	ПКС-1.1.
4.л	Выбор участка под строительство животноводческих предприятий	4	4	ПКС-1.1.
5.л	Требования к размещению зданий и сооружений на территории животноводческих предприятий	4	2	ПКС-1.1.
6.л	Предприятия по содержанию сельскохозяйственных животных. Планирование и размещение животноводческих предприятий	4	2	ПКС-1.1.
7.л	Предприятия по содержанию сельскохозяйственной птицы. Планирование и размещение предприятий	4	2	ПКС-1.1.
8.л	Эксплуатационные требования к строительным решениям производственных зданий и сооружений	4	4	ПКС-1.1.
1.лаб	Технико-экономическое обоснование технологического проекта.	4	1	ПКС-1.1.
2.лаб	Нормативная база проектирования в животноводстве	4	1	ПКС-1.1.
3.лаб	Выбор участка под строительство животноводческих предприятий	4	2	ПКС-1.1.
4.лаб	Подготовка исходных данных для проектирования. Задание на проектирование	4	2	ПКС-1.1.
5.лаб	Санитарно-гигиеническая оценка почвы в местах предназначенных под строительство животноводческих предприятий	4	2	ПКС-1.1.
6.лаб	Исследование физических свойств почвы	4	2	ПКС-1.1.
7.лаб	Исследование химического состава и биологических свойств почвы	4	2	ПКС-1.1.
8.лаб	Санитарно-гигиеническая оценка воды, ветеринарно-санитарное обследование водоисточников, отбор проб воды	4	2	ПКС-1.1.
9.лаб	Определение физических и органолептических свойств воды	4	2	ПКС-1.1.
10.лаб	Основные строительные материалы их свойства	4	2	ПКС-1.1.

11.лаб	Несущие и ограждающие конструкции животноводческих зданий.	4	2	ПКС-1.1.
12.лаб	Требования, предъявляемые к теплотехническим качествам ограждающих конструкций	4	2	ПКС-1.1.
13.лаб	Требования к системам удаления навоза и канализации.	4	1	ПКС-1.1.
14.лаб	Системы вентиляции животноводческих помещений	4	1	ПКС-1.1.
1.с	Самостоятельная работа Система нормативных документов в строительстве Строительные нормы и правила (СНиП) применяемые в животноводстве	4	12	ПКС-1.1.
2.с	Система нормативных документов в строительстве Санитарные правила и нормы (СанПиН) применяемые в животноводстве	4	12	ПКС-1.1.
3.с	Система нормативных документов в строительстве Нормы технологического проектирования применяемые в животноводстве	4	12	ПКС-1.1.
4.с	Методические рекомендации по технологическому проектированию ферм и комплексов	4	13,85	ПКС-1.1.
5.с	Методические рекомендации по технологическому проектированию систем удаления и подготовки к использованию навоза и помета.	4	12	ПКС-1.1.
	Контроль самостоятельной работы	4	6	ПКС-1.1.
	Прием зачета	4	0,15	ПКС-1.1.

## СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

(заочная форма)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Индикатор достижения компетенции
1.л	Вводная. Основы технологического проектирования. /Лек/	2	0,5	ПКС-1.1.

2.л	Нормативная база проектирования животноводческих объектов. /Лек/	2	0,5	ПКС-1.1.
3.л	Общие требования и подходы по технологическому проектированию/Лек/	2	0,5	ПКС-1.1.
4.л	Выбор участка под строительство животноводческих предприятий /Лек/	2	0,5	ПКС-1.1.
5.л	Требования к размещению зданий и сооружений на территории животноводческих предприятий /Ср/	2	0,5	ПКС-1.1.
6.л	Предприятия по содержанию сельскохозяйственных животных. Планирование и размещение животноводческих предприятий. /Ср/	2	0,5	ПКС-1.1.
7.л	Предприятия по содержанию сельскохозяйственной птицы. Планирование и размещение предприятий /Ср/	2	0,5	ПКС-1.1.
8.л	Эксплуатационные требования к строительным решениям производственных зданий и сооружений/Ср/	2	0,5	ПКС-1.1.
1.лаб	Технико-экономическое обоснование технологического проекта. /Пр/	2	0,3	ПКС-1.1.
2.лаб	Нормативная база проектирования в животноводстве/Пр/	2	0,3	ПКС-1.1.
3.лаб	Выбор участка под строительство животноводческих предприятий. /Пр/	2	0,3	ПКС-1.1.
4.лаб	Подготовка исходных данных для проектирования. Задание на проектирование/Пр/	2	0,3	ПКС-1.1.
5.лаб	Санитарно-гигиеническая оценка почвы в местах предназначенных под строительство животноводческих предприятий /Ср/	2	0,3	ПКС-1.1.
6.лаб	Исследование физических свойств почвы/Ср/	2	0,3	ПКС-1.1.
7.лаб	Исследование химического состава и биологических свойств почвы/Ср/	2	0,3	ПКС-1.1.
8.лаб	Санитарно-гигиеническая оценка воды, ветеринарно-санитарное обследование водоисточников, отбор проб воды/Ср/	2	0,3	ПКС-1.1.
9.лаб	Определение физических и органолептических свойств воды/Ср/	2	0,3	ПКС-1.1.



10.лаб	Основные строительные материалы их свойства/Ср/	2	0,3	ПКС-1.1.
11.лаб	Несущие и ограждающие конструкции животноводческих зданий. /Ср/	2	0,3	ПКС-1.1.
12.лаб	Требования, предъявляемые к теплотехническим качествам ограждающих конструкций/Ср/	2	0,3	ПКС-1.1.
13.лаб	Требования к системам удаления навоза и канализации. /Ср/	2	0,2	ПКС-1.1.
14.лаб	Системы вентиляции животноводческих помещений/Ср/	2	0,2	ПКС-1.1.
1.с	Самостоятельная работа Система нормативных документов в строительстве Строительные нормы и правила (СНиП) применяемые в животноводстве/Ср/	2	20	ПКС-1.1.
2.с	Система нормативных документов в строительстве Санитарные правила и нормы (СанПиН) применяемые в животноводстве/Ср/	2	20	ПКС-1.1.
3.с	Система нормативных документов в строительстве Нормы технологического проектирования применяемые в животноводстве/Ср/	2	20	ПКС-1.1.
4.с	Методические рекомендации по технологическому проектированию ферм и комплексов сельскохозяйственных животных /Ср/	2	20	ПКС-1.1.
5.с	Методические рекомендации по технологическому проектированию систем удаления и подготовки к использованию навоза и помета. /Ср/	2	18	ПКС-1.1.
	Контроль	2	1,85	ПКС-1.1.
	Прием зачета	2	0,15	ПКС-1.1.

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных и лабораторно-практических занятиях.

## 5. Фонд оценочных средств

Фонд оценочных средств находится в Приложении 1.

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ****ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)****6.1. Рекомендуемая литература**

	Авторы, составители	Заглавие	год	Количество
<b>6.1.1. Основная литература</b>				
1	Ходанович, Б. В.	Проектирование и строительство животноводческих объектов : учебник / Б. В. Ходанович. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1254-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/64344">https://e.lanbook.com/book/64344</a>	2015	ЭБС
2	Ходанович, Б. В.	Проектирование и строительство животноводческих объектов: Учебник. 2-е изд., испр. и доп. — СПб.: Издательство «Лань», 2012. -288 с.: ил.	2012	20
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
1	В. И. Трухачев, И. В. Капустин, Н. З. Злыднев, Е. И. Капустина.	Технологическая модернизация и реконструкция ферм: монография / В. И. Трухачев, И. В. Капустин, Н. З. Злыднев, Е. И. Капустина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-3808-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/126926">https://e.lanbook.com/book/126926</a>	2020	ЭБС

2	А. Ф. Кузнецов, Н. А. Михайлов, П. С. Карцев.	Кузнецов, А. Ф. Современные производственные технологии содержания сельскохозяйственных животных : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, Н. А. Михайлов, П. С. Карцев. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 456 с. — ISBN 978-5-8114-1312-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/6600">https://e.lanbook.com/book/6600</a>	2013	ЭБС
3	А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов	Ветеринарная гигиена и санитария на животноводческих фермах и комплексах : учебное пособие / А. Ф. Кузнецов, В. Г. Тюрин, В. Г. Семенов [и др.] ; под общей редакцией А. Ф. Кузнецова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 424 с. — ISBN 978-5-8114-3564-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/121474">https://e.lanbook.com/book/121474</a>	2019	ЭБС
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
1.	М.В. Подольников, В.Е. Подольников;	Основы проектирования животноводческих объектов: учебно-методическое пособие / М.В. Подольников, В.Е. Подольников; –Брянск: Изд-во БГАУ, 2015. - 36с.	2015	ЭБС БГАУ

## **6.2. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

1. Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»
2. Профессиональная справочная система «Техэксперт»
3. Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>
4. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>
5. Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>
6. WebofScienceCoreCollection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>
7. Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>
8. Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>
9. Электронно-библиотечная система издательства «Лань».-Режим доступа <http://www.lanbook.com/>
10. Электронно-библиотечная система «Национальный цифровой ресурс Руконт».- Режим доступа: <http://rucont.ru>
11. Научная электронная библиотека. - Режим доступа: <http://eLIBRARY.RU>
12. Бесплатная электронная Интернет-библиотека по всем областям знаний. - Режим доступа: <http://www.zipsites.ru/>
13. Интернет-библиотека IQlib. - Режим доступа: <http://www.iqlib.ru>
14. Сайт Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки. – [Электрон.ресурс]. – <http://www.cnshb.ru>

## **6.3. Перечень программного обеспечения**

1. Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian
2. Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian
3. Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian
4. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart
5. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart
6. Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart
7. Офисное программное обеспечение OpenOffice
8. Офисное программное обеспечение LibreOffice
9. Программа для распознавания текста ABBYY FineReader 11
10. Программа для просмотра PDF FoxitReader

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<p>Учебная аудитория для проведения практических занятий, семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 1-303</p>	<p>Специализированная мебель на 30 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. Муляжи животных разных пород и направлений продуктивности; стенды; альбомы; плакаты по технологии производства продуктов скотоводства; стенды и плакаты по породам сельскохозяйственных животных; ГПК, справочный материал.</p>
<p>Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, семинарского типа, проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: 1-304</p>	<p>Специализированная мебель на 26 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя Ультракотфокусный мультимедийный проектор Epson EB-685 W. Доска магнитно-маркерная, Персональный компьютер DEPO Necs 435, Операционная система – WindowsXP Текстовый редактор – Writer (в составе пакетов программ OpenOffice) Табличный редактор – Calc (в составе пакетов программ OpenOffice) Офисный пакет – LibreOffice Web-браузер – Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome Приложение для работы с файлами в формате PDF – Adobe Reade. Таблицы, плакаты, тематические стенды, альбомы, измерительные инструменты.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)</p>	<p>Специализированная мебель на 100 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде. ОС Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно. Офисный пакет MS Office std 2016 (Договор Tr000128244 от 12.12.2016 с АО СофтЛайн Трейд) Срок действия лицензии – бессрочно.</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы 1-311</p>	<p>Основное оборудование и технические средства обучения: Специализированная мебель на 28 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя. 12 рабочих мест с выходом в локальную сеть и Интернет, к электронным учебно-методическим материалам и электронной информационно-образовательной среде, короткофокусное</p>

	<p>мультимедийное оборудование.  Лицензионное программное обеспечение:  ОС Windows XP. Срок действия лицензии – бессрочно.  Офисный пакет MS Office std 2010 (100) (Договор  Договор 14-0512 от 25.05.2012Сити-Комп Групп ООО)  Срок действия лицензии – бессрочно.  Наш сад Кристалл (10), Битрикс (продл) Гос. контракт  №ССГ_БР-542 от 04.10.2017  Лицензионное программное обеспечение  отечественного производства:  Stamina - клавиатурный тренажёр  Свободно распространяемое программное обеспечение:  Foxit Reader (Просмотр документов, бесплатная версия,  Foxit Software Inc), Open Office.</p>
--	---

## **8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

- для слепых и слабовидящих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
  - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
  - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
  - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
  - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
  - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
  - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями

обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
  - в печатной форме увеличенным шрифтом;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
  - в печатной форме;
  - в форме электронного документа;
  - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
  - электронно-оптическое устройство доступа к информации для лиц с ОВЗ предназначено для чтения и просмотра изображений людьми с ослабленным зрением.
  - специализированный программно-технический комплекс для слабовидящих. (аудитория 1-203)
- для глухих и слабослышащих:
  - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
  - акустический усилитель и колонки;
  - индивидуальные системы усиления звука
    - «ELEGANT-R» приемник 1-сторонней связи в диапазоне 863-865 МГц
    - «ELEGANT-T» передатчик
    - «Easyspeak» - индукционная петля в пластиковой оплетке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего
    - Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda
    - Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)
  - групповые системы усиления звука
- Портативная установка беспроводной передачи информации .
  - для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
    - передвижными, регулируемыми эргономическими партами СИ-1;
    - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине  
**«Основы проектирования животноводческих объектов»**

Содержание

1. Паспорт фонда оценочных средств
2. Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования
- 2.1 Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО
- 2.2 Процесс формирования компетенции в дисциплине «Основы проектирования животноводческих объектов»
- 2.3 Структура компетенций по дисциплине «Основы проектирования животноводческих объектов»
3. Показатели, критерии оценки компетенций и типовые контрольные задания
- 3.1 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины
- 3.2 Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине



## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 36.03.02 Зоотехния

Профиль Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)

Дисциплина: «Основы проектирования животноводческих объектов»

Форма промежуточной аттестации: зачет

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины «Основы проектирования животноводческих объектов» направлено на формировании следующих компетенций:

ПКС-1: Способен осуществлять оперативное управление технологическими процессами производства продукции животноводства

ПКС-1.1. Понимает базовые принципы технологических процессов содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных

2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине  
«Основы проектирования животноводческих объектов»

№ раздела	Наименование раздела	З. 1	У. 1	Н. 1
1.	Раздел 1 Основы проектирования животноводческих объектов	+	+	+

Сокращение:

З. - знание; У. - умение; Н. - навыки.

**2.3. Структура компетенций по дисциплине  
(«Основы проектирования животноводческих объектов»)**

ПКС-1: Способен осуществлять оперативное управление технологическими процессами производства продукции животноводства					
ПКС-1.1. Понимает базовые принципы технологических процессов содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных					
<b>Знать (З.1)</b>		<b>Уметь (У.1)</b>		<b>Владеть (Н.1)</b>	
Зооигиенические и ветеринарно-санитарные нормы обустройства зон содержания сельскохозяйственных животных различных производственных групп	Лекции раздела № 1	Определять площади, размеры, количество технологических элементов для содержания животных (стойла, боксы, секции, кормушки, поилки) разрабатывать технологические и организационные мероприятия при проектировании ферм и комплексов в животноводстве	Практически е работы раздела № 1	Разработкой планов обустройства зон содержания сельскохозяйственных животных различных производственных групп в соответствии с зооигиенически ми и ветеринарными нормами	Практические работы раздела № 1

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

#### 3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины,  
проводимой в форме зачета

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые <b>индикаторы</b> достижения компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
1.	Раздел 1 Основы проектирования животноводческих объектов	<p>Основы технологического проектирования.</p> <p>Нормативная база проектирования животноводческих объектов.</p> <p>Общие требования и подходы по технологическому проектированию</p> <p>Выбор участка под строительство предприятий по производству молока и говядины</p> <p>Требования к размещению зданий и сооружений на территории животноводческих предприятий</p> <p>Предприятия по содержанию сельскохозяйственных животных.</p> <p>Планирование и размещение животноводческих предприятий</p> <p>Эксплуатационные требования к строительным решениям производственных зданий и сооружений</p>	<p>ПКС-1.1.</p> <p>Понимает базовые принципы технологических процессов содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных</p>	Вопрос на зачете 1-49

**Перечень вопросов к зачету по дисциплине  
«Основы проектирования животноводческих объектов»**

1. Перечислите основные этапы разработки технико-экономического обоснования проекта.
2. Кто принимает решение о начале технологического проектирования?
3. Какие предприятия принимают участие реализации технологического проекта?
4. Перечислите основные задачи и обязанности заказчика-застройщика.
5. Какие факторы необходимо учитывать при определении мощности и размеров предприятия?
6. Назовите основные законодательные и нормативные документы, которыми руководствуются при разработке и реализации технологических проектов.
7. Какие нормативно-методические документы Министерства сельского хозяйства РФ действуют в настоящее время?
8. Что такое СНиП? Какие основные положения отражены в СНиПах?
9. Назовите основные критерии при выборе участка под животноводческий объект.
10. Какие зоогигиенические требования предъявляют к генеральному плану?
11. Какие задачи решают при привязке к местным условиям типовых проектов?
12. Представители каких предприятий входят в состав комиссии при выборе участка под строительство животноводческих объектов?
13. Какие документы необходимо оформлять при выборе площадки под строительство?
14. Какие исходные данные необходимы для проектирования скотоводческих объектов?
15. Кто готовит задание на проектирование?
16. Как утверждается задание на проектирование?
17. Как определить структуру почвы?
18. Какие существуют типы почв?
19. В чем заключаются правила и методы отбора проб почвы для физико-химического, бактериологического и гельминтологического исследований?
20. От чего зависят физические свойства почвы?
21. В почве какого типа и цвета чаще встречаются патогенные микроорганизмы?
22. Каким прибором определяют влажность почвы на пастбищах?
23. Какой тип почвы имеет фильтрационную способность (водопроницаемость) на уровне 1 мл/сутки?
24. Охарактеризуйте химический состав и биологические свойства почвы.
25. Что такое минерализация почвы?

26. Перечислите болезни животных, возникающие при недостатке в почве микро- и макроэлементов.
27. Какими методами определяют аммиак и нитриты в почве?
28. Назовите основные показатели, характеризующие санитарное состояние почвы.
29. Назовите прибор для отбора проб воды.
30. Назовите необходимые правила и условия при отборе проб воды.
31. Как проводится подготовка проб воды к хранению?
32. В каких единицах измеряется запах воды?
33. В каких единицах измеряется цвет воды?
34. Назовите методы определения чистоты и прозрачности воды.
35. Перечислите природные каменные материалы.
36. Что такое неорганические (минеральные) вяжущие вещества?
37. Что такое подтоварник?
38. Что такое железобетон?
39. Какие виды ограждающих конструкций вы знаете?
40. Что такое основание?
41. В чем разница между покрытием и перекрытием?
42. Чем отличается несущая стена от самонесущей?
43. Опишите требования к теплотехническим качествам ограждающих конструкций.
44. Расскажите об основных принципах работы вентиляции.
45. Назовите системы вентиляции.
46. Перечислите системы вентиляции с естественным побуждением воздуха.
47. Перечислите системы вентиляции с искусственным побуждением воздуха.
48. Какие основные конструктивные элементы вентиляционных установок вы знаете?
49. Изложите принцип действия вентиляционных установок с использованием утилизации теплоты выбросного воздуха.

### Критерии оценки компетенций.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Введение в направление» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов по программам ВО. Промежуточная аттестация по дисциплине «Основы проектирования животноводческих объектов» проводится в соответствии с рабочим учебным планом в 4 семестре по очной форме обучения, на 2 курсе по заочной форме обучения в форме зачета. Студенты допускаются к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

#### Критерии оценки на зачете

Результат зачета	Критерии: ПКС-1: Способен осуществлять оперативное управление технологическими процессами производства продукции животноводства ПКС-1.1. Понимает базовые принципы технологических процессов содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных
«зачтено»	Обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
«не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины

\*\* - устный опрос (индивидуальный, фронтальный, собеседование, диспут); контрольные письменные работы (диктант); устное тестирование; письменное тестирование; компьютерное тестирование; выполнение расчетно-графического задания; практическая работа; олимпиада; наблюдение (на производственной практике, оценка на рабочем месте); защита работ (ситуационные задания, реферат, статья, проект, ВКР, подбор задач, отчет, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и др.); защита портфолио; участие в деловых, ситуационных, имитационных играх и др.

## 2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

*Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине*

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые индикаторы достижения компетенции	Оценочное средство
1	Раздел 1 Основы проектирования животноводческих объектов	<p>Основы технологического проектирования.</p> <p>Нормативная база проектирования животноводческих объектов.</p> <p>Общие требования и подходы по технологическому проектированию</p> <p>Выбор участка под строительство предприятий по производству молока и говядины</p> <p>Требования к размещению зданий и сооружений на территории животноводческих предприятий</p> <p>Предприятия по содержанию сельскохозяйственных животных.</p> <p>Планирование и размещение животноводческих предприятий</p> <p>Эксплуатационные требования к строительным решениям производственных зданий и сооружений</p>	<p>ПКС-1.1.</p> <p>Понимает базовые принципы технологических процессов содержания и воспроизводства сельскохозяйственных животных</p>	<p>Вопрос на зачете 1-49</p>

\*\* - устный опрос (индивидуальный, фронтальный, собеседование, диспут); контрольные письменные работы (диктант); устное тестирование; письменное тестирование; компьютерное тестирование; выполнение расчетно-графического задания; практическая работа; олимпиада; наблюдение (на производственной практике, оценка на рабочем месте); защита работ (ситуационные задания, реферат, статья, проект, ВКР, подбор задач, отчет, защита письменной работы, доклад по результатам самостоятельной работы и др.); защита портфолио; участие в деловых, ситуационных, имитационных играх и др.

## Контрольные вопросы и задания

1. Основы проектирования животноводческих объектов. Цели и задачи дисциплины. Основные требования, предъявляемые к освоению дисциплины.
2. Понятие о технологии. Технология в животноводстве как способ производства при взаимодействии биологических и технических систем.
3. Понятие и назначение технологического проектирования. Основные термины, применяемые в технологическом проектировании и их значение.
4. Нормы проектирования.
5. Технические регламенты.
6. Строительные нормы и правила (СНиП).
7. Государственные стандарты (ГОСТ).
8. Документация органов надзора.
9. Нормативная и нормативно-методическая документация.
10. Схема проектирования и предпроектные работы (подготовка исходных данных).
11. Технико-экономическое обоснование проектирования.
12. Задание на проектирование.
13. Технические изыскания.
14. Санитарно-гигиенические требования к выбору участка.
15. Санитарно-защитные зоны и зооветеринарные разрывы.
16. Инженерно-технологическая оценка участка.
17. Общие требования к генеральному плану.
18. Функциональная классификация зданий, сооружений и производственных зон предприятия.
19. Виды застройки.
20. Технологические, зооветеринарные и противопожарные разрывы между зданиями.
21. Номенклатура предприятий сельскохозяйственных животных.
22. Планирование и размещение животноводческих предприятий
23. Нормативные требования для безопасной эвакуации животных.
24. Изготовление перегородок и ограждений, кормушек, полов.
25. Инженерное оборудование животноводческих предприятий
26. Системы транспортировки и раздачи кормов, удаления навоза.



## **Примерные тестовые задания для промежуточной аттестации и текущего контроля знаний студентов**

### ***1. Технологический процесс в животноводстве***

1. совокупность биологических и технических систем, способов и средств в последовательности выполнения всех операций
2. приготовление кормов для скармливания, кормление животных, чистка станков, и удаление навоза из помещений
3. *совокупность физических, механических, биологических воздействий на объект (животное) с помощью машин и механизмов, обеспечивающих изменение состояния объекта, получение промежуточного или полуфабриката*

### ***2. технологическая операция***

1. *последовательные воздействия на объект, частично изменяющие его состояние, положение*
2. номинальные, действительные или предельно допустимые значения некоторых показателей
3. приготовление кормов для скармливания, доение коров, кормление животных, чистка станков, и удаление навоза из помещений

### ***3. технологические параметры***

1. *номинальные, действительные или предельно допустимые значения некоторых показателей*
2. последовательные воздействия на объект, частично изменяющие его состояние, положение
3. план размещения производственных зданий и сооружений, размещение оборудования и подсобных помещений в структуре здания

### ***4. Технологический проект***

1. *план размещения производственных зданий и сооружений, размещение оборудования и подсобных помещений в структуре здания.*
2. ряд чертежей, на которых указываются принципы компоновки помещений и оборудования, а также описание
3. расчеты необходимых материалов, площадей, транспортных потоков

### ***5. Кто составляет Задание на проектирование***

1. Задание на проектирование составляет проектная организаця
2. *Задание на проектирование составляет заказчик с привлечением проектной организации*
3. Задание на проектирование составляет администрация населенного пункта

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «Основы проектирования животноводческих объектов» по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (уровень бакалавриата), профиль Технология производства продуктов животноводства (по отраслям)

**Разработчики:** к.с.-х.н., доцент Шепелев С.И., доцент кафедры кормления животных, частной зоотехнии и переработки продуктов животноводства Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Брянский государственный аграрный университет»

**В рабочей программе отражены:**

1. Цели освоения дисциплины, соотнесенные с общими целями ОПОП.
2. Место дисциплины в структуре ОПОП. Дано описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОПОП. Указаны требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимые при освоении данной дисциплины и приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин.
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины. Указан перечень и описание компетенций, а также требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе изучения дисциплины.
4. Структура и содержание дисциплины:
  - Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах и часах.
  - Формы контроля по учебному плану.
5. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение. Приводятся контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины содержит перечень основной литературы, дополнительной литературы, программного обеспечения и Интернет-ресурсы.
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины. Указаны фактические специализированные помещения и кабинеты с перечнем оборудования и технических средств обучения, обеспечивающих проведение всех видов учебной работы.

Заключение:

На основании вышеизложенного, рассматриваемая рабочая программа может быть использована для обеспечения основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

Рецензент: главный зоотехник-селекционер  
АО «Учхоз Кокино»



О.А. Котова