

2019

**ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ**  
**Кафедра разведения, кормления и частной зоотехнии**

Рег. № Ветп. 05-21018

« 10 » 10 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Декан факультета ветеринарной ме-  
 дицины

**О.Ю. Леденёва**



**ФГОС 2017 г.**  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Б1.О.21 Разведение с основами частной зоотехнии**

Шифр и наименование дисциплины

**36.05.01 Ветеринария**

Код и наименование направления подготовки

Направленность (профиль)

Курс: 2 / 2

Семестр: 3 / 3

Факультет (институт)  
 Ветеринарной медицины

очная / заочная  
 очная, заочная, очно-заочная

**Объем дисциплины (модуля)**

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
<b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>	4/144	4/144		3 / 3
В том числе,				
<b>Контактная работа</b>	48	16		
Занятия лекционного типа	18	6		
Занятия семинарского типа	30	10		
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	96	128		
В том числе:				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	К	К		3 / 3
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	Э	Э		3 / 3

Новосибирск 2022

216

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 36.05.01 Ветеринария, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.09.2017 № 974 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 26.11.2020 № 1456, от 08.02.2021 № 84).

**Программу разработал:**

профессор кафедры разведения,  
кормления и частной зоотехнии

(должность)



подпись

А.И. Желтиков

ФИО

# 1 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина Разведение с основами частной зоотехнии в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП направлена на формирование следующей компетенции: ОПК-2

Таблица 1. Связь результатов обучения с приобретаемой компетенцией

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
<b>ОПК-2</b> Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	<b>ИОПК-2.1</b> Использует основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных	<b>знать:</b> основные антропогенные и экономические факторы, влияющие на организм животных <b>уметь:</b> выделять влияние антропогенных и экономических факторов на состояние организма животного <b>владеть:</b> способами оценки влияния антропогенных и экономических факторов на организм животного
	<b>ИОПК-2.2</b> Учитывает влияние на организм животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов при осуществлении профессиональной деятельности	<b>знать:</b> основные генетические факторы, влияющие на организм животных <b>уметь:</b> выделять влияние вида, породы, линии, семейства и других структурных единиц стада на продуктивность животных <b>владеть:</b> способами оценки влияния генетических факторов на организм животного
	<b>ИОПК-2.3</b> Осуществляет анализ биогеоценоза, геохимические провинции, принципы разведения и закрепления полезных производственных показателей у животных, принципы формирования устойчивых стад по здоровью как индикатор экономического благополучия предприятия	<b>знать:</b> методы разведения и закрепления хозяйственно-полезных признаков у животных, способы селекции животных на устойчивость к заболеваниям <b>уметь:</b> вести селекцию на увеличение продуктивных качеств и устойчивость к генетическим и наследственно-средовым заболеваниям <b>владеть:</b> методами разведения животных с целью повышения их продуктивных качеств и создания устойчивых к заболеваниям стад

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.21 Разведение с основами частной зоотехнии относится к обязательной части.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: Информатика, Биология с основами экологии, Анатомия животных, Цитология, гистология и эмбриология, Ветеринарная генетика, и является основой для последующего изучения дисциплин: Паталогическая физиология, Экономика в отрасли, Акушерство и гинекология.

## 3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2 по каждой форме обучения (очная, заочная):

Таблица 2. Очная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируе- мые компе- тенции
		Лекции (Л)	Вид за- нятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	Разведение сельскохозяйственных животных					
1.1	Предмет, методы и значение разведения с.-х. животных. Учение о породе					
1.1.1	Предмет, методы и значение раз- ведения с.-х. животных	1			1	ОПК-2
1.1.2	Происхождение и эволюция с.-х. животных	1			1	ОПК-2
1.1.3	Учение о породе			2	2	ОПК-2
1.2	Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных					
1.2.1	Рост и развитие с.-х. животных		2	2	4	ОПК-2
1.2.2	Конституция, экстерьер и инте- рьер с.-х. животных. Кондиции с.- х. животных	1		2	3	ОПК-2
1.3	Отбор и подбор сельскохозяйственных животных					
1.3.1	Теоретические основы отбора и подбора			2	2	ОПК-2
1.3.2	Оценка и отбор животных по про- дуктивности	1	2	2	5	ОПК-2
1.3.3	Оценка и отбор животных по про- исхождению		2	2	4	ОПК-2
1.3.4	Оценка и отбор животных по ка- честву потомства		2	2	4	ОПК-2
1.3.5	Племенной подбор			4	4	ОПК-2
1.4	Основы селекционно-племенной работы					
1.4.1	Селекция на гетерозис			2	2	ОПК-2
1.4.2	Методы разведения с.-х. живот- ных	1	2	2	5	ОПК-2
1.4.3	Селекция животных на устойчи- вость к различным заболеваниям и стрессам	1		2	3	ОПК-2

1.4.4	Селекционно-племенная работа в новых социально-экономических условиях различных форм собственности в АПК			2	2	ОПК-2
1.4.5	Особенности племенной работы с использованием информационной технологии			2	2	ОПК-2
2.	Скотоводство					
2.1	Состояние и перспективы развития скотоводства			2	2	ОПК-2
2.2	Молочная продуктивность коров и факторы, влияющие на нее.		2	2	4	ОПК-2
2.3	Современные технологии производства молока	2	2	2	6	ОПК-2
2.4	Воспроизводство стада и технология выращивания ремонтных телок и нетелей		2	2	4	ОПК-2
2.5	Генетические аномалии и устойчивость крупного рогатого скота к некоторым болезням			2	2	ОПК-2
2.6	Производство говядины на промышленной основе	2	2	2	6	ОПК-2
3	Свиноводство					
3.1.	Биологические особенности свиней			2	2	ОПК-2
3.2.	Система и способы содержания свиней	2	2	2	6	ОПК-2
3.3.	Воспроизводство стада свиней и выращивание молодняка	1	2	3	6	ОПК-2
4.	Овцеводство					
4.1	Хозяйственное значение, современное состояние и перспективы развития овцеводства	1		2	3	ОПК-2
4.2	Воспроизводство стада и выращивание ягнят на фермах и комплексах	1	2	2	5	ОПК-2
5.	Коневодство					
5.1	Народнохозяйственное значение коневодства и биологические особенности лошадей	1	2	2	5	ОПК-2
6.	Птицеводство					
6.1	Биологические особенности птицы и особенности отрасли	1	2	2	5	ОПК-2
6.2	Птицеводство на промышленной основе	1	2	2	5	ОПК-2
Подготовка к контрольной работе				12	12	
Подготовка к экзамену				27	27	
Итого:		18	30	96	144	

## Заочная форма

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов				Формируе- мые компе- тенции
		Лекции (Л)	Вид за- нятия (ЛР)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1	Разведение сельскохозяйственных животных					
1.1	Предмет, методы и значение разведения с.-х. животных. Учение о породе					
1.1.1	Предмет, методы и значение раз- ведения с.-х. животных	1		2	3	ОПК-2
1.1.2	Происхождение и эволюция с.-х. животных			2	2	ОПК-2
1.1.3	Учение о породе			2	2	ОПК-2
1.2	Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных					
1.2.1	Рост и развитие с.-х. животных		2	3	5	ОПК-2
1.2.2	Конституция, экстерьер и инте- рьер с.-х. животных. Кондиции с.- х. животных	1		4	5	ОПК-2
1.3	Отбор и подбор сельскохозяйственных животных					
1.3.1	Теоретические основы отбора и подбора		1	4	5	ОПК-2
1.3.2	Оценка и отбор животных по про- дуктивности			4	4	ОПК-2
1.3.3	Оценка и отбор животных по про- исхождению			4	4	ОПК-2
1.3.4	Оценка и отбор животных по ка- честву потомства			4	4	ОПК-2
1.3.5	Племенной подбор			6	6	ОПК-2
1.4	Основы селекционно-племенной работы					
1.4.1	Селекция на гетерозис			4	4	ОПК-2
1.4.2	Методы разведения с.-х. живот- ных	1		4	5	ОПК-2
1.4.3	Селекция животных на устойчи- вость к различным заболеваниям и стрессам	1	1	4	6	ОПК-2
1.4.4	Селекционно-племенная работа в новых социально-экономических условиях различных форм соб- ственности в АПК			4	4	ОПК-2
1.4.5	Особенности племенной работы с использованием информационной технологии		1	4	5	ОПК-2
2.	Скотоводство					
2.1	Состояние и перспективы разви- тия скотоводства			4	4	ОПК-2
2.2	Молочная продуктивность коров и факторы, влияющие на нее.			4	4	ОПК-2

2.3	Современные технологии производства молока	1	1	3	5	ОПК-2
2.4	Воспроизводство стада и технология выращивания ремонтных телок и нетелей		1	4	5	ОПК-2
2.5	Генетические аномалии и устойчивость крупного рогатого скота к некоторым болезням			4	4	ОПК-2
2.6	Производство говядины на промышленной основе		1	3	4	ОПК-2
3	Свиноводство					
3.1.	Биологические особенности свиней			4	4	ОПК-2
3.2.	Система и способы содержания свиней	1		3	4	ОПК-2
3.3.	Воспроизводство стада свиней и выращивание молодняка		1	5	6	ОПК-2
4.	Овцеводство					
4.1	Хозяйственное значение, современное состояние и перспективы развития овцеводства			3	3	ОПК-2
4.2	Воспроизводство стада и выращивание ягнят на фермах и комплексах			3	3	ОПК-2
5.	Коневодство					
5.1	Народнохозяйственное значение коневодства и биологические особенности лошадей			3	3	ОПК-2
6.	Птицеводство					
6.1	Биологические особенности птицы и особенности отрасли		1	1	2	ОПК-2
6.2	Птицеводство на промышленной основе			2	2	ОПК-2
Подготовка к контрольной работе				18	18	
Подготовка к экзамену				9	9	
Итого:		6	10	128	144	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических занятий, самостоятельной работы, контрольной работы.

### 3.1. Содержание отдельных разделов и тем

#### 1. Разведение сельскохозяйственных животных

##### 1.1. Предмет, методы и значение разведения с.-х. животных. Учение о породе

Тема 1.1.1. Предмет, методы и значение разведения с.-х. животных

Усвоение научных основ селекции и разведения, знание биологических и породных особенностей с.-х. животных, современных методов

воспроизводства и технологий выращивания позволит ветеринарному врачу правильно организовать охрану здоровья и лечение животных

Тема 1.1.2. Происхождение и эволюция сельскохозяйственных животных  
Одомашнивание как часть исторического развития человечества. Основные очаги одомашнивания. Дикие предки с.-х. животных. Эволюция с.-х. животных под воздействием человека. Одомашнивание новых видов животных.

Тема 1.1.3. Учение о породе

Порода как итог эволюции с.-х. животных, основные факторы породообразования, классификация пород, структура пород. Сохранение генофонда редких, исчезающих пород.

## **1.2. Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных**

Тема 1.2.1. Рост и развитие с.-х. животных

Понятие онтогенеза. Методы изучения роста и развития. Закономерности роста и развития. Факторы, влияющие на рост и развитие животных. Направленное выращивание животных

Тема 1.2.2. Конституция, экстерьер и интерьер с.-х. животных. Кондиции с.-х. животных

Учение о конституции, классификация типов конституции, факторы, влияющие на формирование конституции. Кондиции. Учение об экстерьере, методы оценки экстерьера. Интерьерные показатели, их связь с продуктивностью и заболеваниями.

## **1.3. Отбор и подбор сельскохозяйственных животных**

Тема 1.3.1. Теоретические основы отбора и подбора

Селекционно-генетические параметры отбора. Формы отбора. Признаки и показатели отбора

Тема 1.3.2. Оценка и отбор животных по продуктивности

Учет и оценка продуктивности разных видов с.-х. животных. Особенности отбора по разным видам продуктивности

Тема 1.3.3. Оценка и отбор животных по происхождению

Формы и значение родословных. Оценка животных по происхождению. Использование иммуногенетики для подтверждения происхождения

Тема 1.3.4. Оценка и отбор животных по качеству потомства

Роль оценки и отбора животных по качеству потомства в селекции. Необходимость комплексной оценки потомства. Условия, влияющие на оценку по качеству потомства. Препотентность производителей. Использование производителей, оцененных по качеству потомства

Тема 1.3.5. Племенной подбор

Значение подбора. Основные формы и принципы подбора. Понятие об инбридинге и инбредной депрессии. Применение инбридинга в селекционной работе.

## **1.4. Основы селекционно-племенной работы**

Тема 1.4.1. Селекция на гетерозис

Гипотезы, объясняющие причины гетерозиса. Межпородный, внутривидовой и межвидовой гетерозис в животноводстве.



#### Тема 1.4.2. Методы разведения с.-х. животных

Классификация методов разведения. Роль чистопородного разведения в совершенствовании пород. Закладка и ведение линий и семейств. Скрещивание как метод разведения с.-х. животных, его значение. Роль гибридизации в животноводстве

#### Тема 1.4.3. Селекция животных на устойчивость к различным заболеваниям и стрессам

Межпородная, линейная и семейная генетическая резистентность к заболеваниям. Генетическая устойчивость животных к стрессам. Перспективы селекции на повышение устойчивости животных к заболеваниям

#### Тема 1.4.4. Селекционно-племенная работа в новых социально-экономических условиях различных форм собственности в АПК

Особенности ведения селекционно-племенной работы области: племзаводов, племрепродукторов, племферм, товарных хозяйств, фермерских хозяйств

#### Тема 1.4.5. Особенности племенной работы с использованием информационной технологии

Оценка производителей по качеству потомства в различных отраслях животноводства по сформированным базам данных, оперативный анализ селекционно–генетических параметров

### **2. Скотоводство**

#### Тема 2.1. Состояние и перспективы развития скотоводства

Значение скотоводства в народном хозяйстве страны. Современное состояние и производство продуктов скотоводства в России и других странах

#### Тема 2.2 Молочная продуктивность коров и факторы, влияющие на нее.

Особенности молокообразования. Влияние различных факторов на молочную продуктивность и химический состав молока. Основные породы молочного и двойного направления продуктивности.

#### Тема 2.3. Современные технологии производства молока

Специализация и концентрация молочного животноводства. Современное состояние производства молока. Поточная технология производства молока на комплексах. Бонитировка крупного рогатого скота.

#### Тема 2.4. Воспроизводство стада и технология выращивания ремонтных телок и нетелей

Половая и физиологическая зрелость. Возраст телок при первом осеменении и связь его с продуктивностью. Мероприятия по борьбе с яловостью. Выращивание нетелей и подготовка их к раздою.

#### Тема 2.5. Генетические аномалии и устойчивость крупного рогатого скота к некоторым болезням

Аномалии, обусловленные мутацией генов. Хромосомные aberrации у крупного рогатого скота. Генетическая устойчивость крупного рогатого скота к некоторым болезням.

#### Тема 2.6. Производство говядины на промышленной основе

Удельный вес говядины в производстве продуктов питания. Основные принципы производства говядины на промышленной основе. Комплексы по промышленному производству говядины. Откормочные площадки.

Транспортировка и сдача откормленного молодняка на государственные предприятия. Основные породы мясного направления продуктивности.

### **3. Свиноводство**

Тема 3.1. Биологические *особенности свиней*

Народно хозяйственное значение свиноводства. Многоплодие. Скороспелость и оплата корма. Питательные качества свинины. Всеядность и адаптационная способность. Кондиции и сдаточные категории. Классификация и основные породы свиней

Тема 3.2. Система и способы содержания свиней

Производство свинины в узкоспециализированных хозяйствах, на промышленных комплексах. Содержание хряков и маток. Генетические аномалии и устойчивость свиней к некоторым болезням

**Тема 3.3. Воспроизводство стада свиней и выращивание молодняка**

Ранний отъем поросят. Совмещение лактации и супоросности. Организация осеменения маток. Гигиена опороса, содержание поросят-отъемышей и ремонтного молодняка

### **4. Овцеводство**

Тема 4.1. Хозяйственное значение, современное состояние и перспективы развития овцеводства

Состояние развития овцеводства в России и зарубежных странах. Классификация пород и биологические особенности овец. Молочная, шерстная продуктивность овец, овчины, мясная продуктивность. Генетические аномалии и устойчивость овец к некоторым болезням

Тема 4.2. Воспроизводство стада и выращивание ягнят на фермах и комплексах

Организация случной компании. Ягнение и выращивание молодняка. Формирование маточных отар. Производство продуктов овцеводства на промышленной основе

### **5. Коневодство**

Тема 5.1. Народнохозяйственное значение коневодства и биологические особенности лошадей

Современное состояние коневодства и перспективы развития в России. Рабочее и пользовательное коневодство, продуктивное, спортивное коневодство, коннозаводство. Генетические аномалии и устойчивость лошадей к некоторым болезням. Выращивание молодняка. Ветеринарный контроль в конном спорте. Верховые, рысистые и тяжеловозные породы лошадей

### **6. Птицеводство**

Тема 6.1. Биологические особенности птицы и особенности отрасли

Хозяйственное значение и биологические особенности птицы. Современное состояние и перспективы развития птицеводства, яичная продуктивность, мясная продуктивность птицы. Основные породы птиц. Генетические аномалии и устойчивость птиц к некоторым болезням

## Тема 6.2. Птицеводство на промышленной основе

Производство пищевых яиц на промышленной основе. Инкубация яиц.  
Технология производства мяса бройлеров кур, уток, гусей

### 4.1. Список основной литературы

- ✓ 1. Разведение животных: учебник / В. Г. Кахикало, Н. Г. Фенченко, О. В. Назарченко, С. А. Гриценко. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 336 с. – ISBN 978-5-8114-4085-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/133905>.

### 4.2 Список дополнительной литературы

- ✓ 1. Кахикало, В. Г. Практикум по разведению животных: учебное пособие / В. Г. Кахикало, Н. Г. Предеина, О. В. Назарченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 320 с. — ISBN 978-5-8114-1532-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/213239>.
- ✓ 2. Разведение и селекция сельскохозяйственных животных: учебник для вузов / Е. Я. Лебедько, Л. А. Танана, Н. Н. Климов, С. И. Коршун. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 268 с. – ISBN 978-5-8114-6685-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/151665>.

### 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Минсельхоза России	<a href="http://www.mcx.ru">http://www.mcx.ru</a>
2.	Аграрная российская информационная система	<a href="http://aris.ru">http://aris.ru</a>
3.	Единый сервисный портал Минсельхоза России	<a href="http://service.mcx.ru/Home/RegistersAndRegisters">http://service.mcx.ru/Home/RegistersAndRegisters</a>

### 4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы

1. Дементьев В.Н. Методические указания для проведения лабораторно-практических занятий по дисциплине «Разведение с основами частной зоотехнии». – Новосибирск, 2015.
2. Дементьев В.Н. Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Разведение с основами частной зоотехнии». Приложение DVD: электронный ресурсы по дисциплине. – Новосибирск, 2015.

### 4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного и свободно распространяемого

**программного обеспечения и информационных справочных систем,  
наглядных пособий**

Таблица 4. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или правообладатель
1.	MS Windows 2010	Microsoft
2.	VS Office 2010 prof (Word, Excel, PowerPoint)	Microsoft
3.	Браузер Mozilla FireFox	Mozilla Public License

Таблица 5. Перечень плакатов (по темам), карт, стендов, макетов, презентаций, фильмов и т.д.

№ п/п	Тип	Наименование	Примечание
1	презентация	Молочная продуктивность и методы ее учета	12 слайдов
2	презентация	Управление индивидуальным развитием в эмбриональный и постэмбриональный период	17 слайдов
3	фотоальбом	Породы сельскохозяйственных животных	1
4	видео	Люди и быки	1
5	видео	Выставка крупного рогатого скота. Франция	1
6	видео	Свиньи и люди. Медицина	1

## 5. Описание материально-технической базы

Таблица 6. Перечень используемых помещений:

№ аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
3-101	Аудитория для занятий лекционного типа	Стационарный мультимедийный проектор, ноутбук, экран 3×4 м, доска маркерная, аудиооборудование: микрофон, колонки
3-219	Компьютерный класс: Аудитория для практических занятий, самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации, дипломного и курсового проектирования	Стационарный мультимедийный проектор, экран, 8 компьютеров, выход в сеть "Интернет"

## 6. Порядок аттестации студентов по дисциплине

Для аттестации студентов по дисциплине «Разведение с основами частной зоотехнии» используется балльно-рейтинговая система.

Максимальная сумма баллов при балльно-рейтинговой системе аттестации студентов по дисциплине составляет 144 ( $36 \times$  число зачетных единиц, которое равно 4).

Балльная структура оценки складывается из 5 основных видов работы студента во время семестра: посещение занятий (лекций и практических), активная работа на лабораторно-практических занятиях, внутрисеместровая аттестация, экзамен.

Посещение лекций оценивается в 0,8 балла, практического занятия – 0,5 балла, активная работа на лабораторно-практических занятиях – 1,0 балла за 1 час занятий.

Внутрисеместровая аттестация – это совокупность максимально высоких баллов, которые могут быть получены студентом за выполнение контрольных работ и заданий в письменной или устной форме после изучения очередной темы. За выполнение студенту начисляется за одну работу максимально 15 баллов.

Все виды учебных работ выполняются точно в сроки, предусмотренные программой обучения. График проведения контрольных работ доводится до студентов в начале семестра. Если студент без уважительных причин не выполнил или сдал позже срока какое-либо из учебных заданий, то за данный вид учебной работы баллы ему не начисляются. Однако это не освобождает студентов от выполнения данной работы. Все запланированные по программе контрольные работы должны быть выполнены для получения итоговой положительной оценки.

Текущий контроль проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебным материалом в течение семестра и учебного года. Промежуточный контроль – оценка уровня освоения материала по самостоятельным разделам (дидактическим единицам или учебным модулям дисциплины).

Таблица 7. Балльная структура оценки

№ п/п	Форма контроля	Количество баллов
1.	посещение лекций	15
2.	посещение лабораторно-практических занятий	15
3.	активная работа на лабораторно-практических занятиях	30
4.	внутрисеместровая аттестация	64
5.	экзамен	20
	Всего	144

Промежуточная форма контроля – получение студентом экзамена по дисциплине. Экзамен по дисциплине при использовании балльно-рейтинговой технологии может не проводиться. Оценка за экзамен выставляется с учетом количества баллов, набранных студентом в процессе изучения дисциплины. Студенты, набравшие 49-72 балла, имеют право сдачи на положительную оценку, а менее 49 баллов – остаются на повторное обучение.

Таблица 8. Шкала оценки академической успеваемости

Величина кредита	Оценка	Неуд.		3		4	5	
	Оценка ECTS	F	FX	E	D	C	B	A
	Сумма баллов	2 (до 0,337)	2+ (до 0,5)	3 (до 0,583)	3+ (до 0,667)	4 (до 0,883)	5 (до 0,917)	5+ (до 1,0)
4	144	менее 49	49-72	73-84	85-96	97-120	121-132	133-144



## 7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом  
ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от 29 сентября 2022 г. № 7

Рабочая программа обсуждена и утверждена  
на заседании кафедры РКиЧЗ  
протокол от 04 октября 2022 г. № 3

Заведующий кафедрой

(должность)

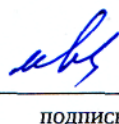
  
подпись

К.В. Жучаев

ФИО

Председатель учебно-методического  
совета ФВМ

(должность)

  
подпись

И.М. Зубарева

ФИО

Первый отдел

(должность)

подпись

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвер-  
жденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. №\_\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_  
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического  
совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвер-  
жденному Ученым советом ФГБОУ ВО Новосибирского ГАУ, протокол от  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. №\_\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_  
нужное подчеркнуть

Председатель учебно-методического  
совета (комиссии)

(должность)

подпись

ФИО