

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.11 Основы взаимозаменяемости и технические измерения

Код и наименование специальности	35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования
Профиль получаемого профессионального образования	Технологический
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования	Приказ Министерства просвещения РФ от 14 апреля 2022 г. № 235
Год начала подготовки	2026
Форма обучения	очная
Срок получения СПО по ОП СПО - ППССЗ	3 года 10 месяцев
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Протокол №5 от 26 декабря 2025 г
Реквизиты приказа уполномоченного лица ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП СПО - ППССЗ	Приказ ректора ФГБОУ ВО Горский ГАУ от 26.12.2025 г. № 368/06
Номер по реестру ОП СПО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	ЭР-350216-2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 35.02.16 Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебный цикл общепрофессиональный.

Связь с другими дисциплинами:

Математика, экологические основы природопользования, изучение технической механики, изучение основ гидравлики, основы агрономии.

Учебная дисциплина ориентирована на развитие следующих общих компетенций: ОК.01; ОК.02; ОК.09

Учебная дисциплина ориентирована на развитие следующих профессиональных компетенций: ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5, ПК 2.6, ПК 2.7

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Цель дисциплины – формирование комплекса знаний, умений в области изучаемой дисциплины.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выполнять технические измерения, необходимые при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования;
- осознанно выбирать средства и методы измерения в соответствии с технологической задачей, обеспечивать поддержание качества работ;
- указывать в технической документации требования к точности размеров, форме и взаимному расположению поверхностей, к качеству поверхности;

- пользоваться таблицами стандартов и справочниками, в том числе в электронной форме, для поиска нужной технической информации;
- рассчитывать соединения деталей для определения допустимости износа и работоспособности, для возможности конструкторской доработки.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия, термины и определения;
- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- профессиональные элементы международной и региональной стандартизации;
- показатели качества и методы их оценки;
- системы и схемы сертификации

1.4. Перечень формируемых компетенций.

Общие компетенции (ОК):

ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции (ПК):

ПК.1.1 Выполнять приемку, монтаж, сборку и обкатку новой сельскохозяйственной техники, оформлять соответствующие документы.

ПК.1.2 Проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при эксплуатации, хранении и в особых условиях эксплуатации, в том числе сезонное техническое обслуживание.

ПК.1.3 Выполнять настройку и регулировку почвообрабатывающих, посевных, посадочных и уборочных машин, а также машин для внесения

удобрений, средств защиты растений и ухода за сельскохозяйственными культурами.

ПК1.4 Выполнять настройку и регулировку машин и оборудования для обслуживания животноводческих ферм, комплексов и птицефабрик.

ПК1.5 Выполнять настройку и регулировку рабочего и вспомогательного оборудования тракторов и автомобилей.

ПК.2.2 Проводить сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК.2.3 Определять неисправности сельскохозяйственной техникой состоянием и ресурсы, необходимые для проведения ремонта.

ПК.2.4 Выполнять восстановление работоспособности или замену детали (узла) сельскохозяйственной техники.

ПК.2.5 Выполнять оперативное планирование выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования.

ПК.2.6 Осуществлять выдачу заданий на выполнение операций в рамках технического обслуживания техники и оборудования, на постановку на хранение (снятие с хранения) сельскохозяйственной техники и оборудования

ПК.2.7 Выполнять контроль качества выполнения операций в рамках технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 90 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 72 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 18 часа;
- вариативная часть учебных циклов ППСЗ: 6 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	
	<i>Обяз. часть</i>	<i>Вариат. часть</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90	6
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	72	6
в том числе:		
лабораторные занятия	-	-
практические занятия	30	-
контрольные работы	-	-
курсовая работа	-	-
Внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа (всего)	18	-
самостоятельная работа над курсовым проектом (работой)	-	-
Промежуточная аттестация по образовательной программе в форме дифференцированного зачета в 4 семестре	2	-

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
Раздел 1. Основы разведения сельскохозяйственных животных		6/-/6	
Тема 1.1. Разведение сельскохозяйственных животных	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.6
	1. Зоотехния - одна из важнейших сельскохозяйственных наук. Научные основы разведения животных. Происхождение и одомашнивание сельскохозяйственных животных. Время и места одомашнивания животных.	3	
	2. Основные виды и породы сельскохозяйственных животных. Классификация и специализация пород. Конституция, интерьер, экстерьер животного. Виды продуктивности. Методы разведения животных, их классификация.	3	
	Самостоятельная работа обучающихся: тематика внеаудиторной самостоятельной работы: «Пути распространения животных по регионам», «Гибридизация в животноводстве», «Промышленные и племенные хозяйства»	6	
Раздел 2. Основы кормления сельскохозяйственных животных		6/6/6	
Тема № 2.1. Основы кормления сельскохозяйственных животных	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.6
	1. Значение рационального кормления сельскохозяйственных животных. Химический состав кормов и их питательность. Корма и их классификация. Корма растительного происхождения и их	6	

	заготовка. Корма животного происхождения. Рациональное использование кормов. Основы нормированного кормления. Понятие о нормах и рационах кормления. Типы кормления.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие. Определение качества кормов. Определение кормовых норм, анализ рационов и оценка их сбалансированности для сельскохозяйственных животных. Техника составления рационов.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся: тематика внеаудиторной самостоятельной работы: «Изучение переваримости кормов, и их общая питательность», «Влияние технологий заготовки и хранения кормов на сохранение питательных веществ», «Использование современных способов заготовки кормов, их экономическая эффективность»	6	
Раздел 3. Отрасли животноводства		30/26/6	
Тема № 3.1. Скотоводство	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.6
	1. Значение скотоводства как основной отрасли животноводства. Продуктивность. Классификация пород крупного рогатого скота. Системы и способы содержания, кормления и ухода за животными. Производство молока на промышленной основе. Производство говядины на промышленной основе.	6	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	8	
	Практическое занятие. Показатели оценки продуктивности крупного рогатого скота.	4	
	Практическое занятие: «Откорм и нагул скота. Первичная обработка молока: очистка, охлаждение, пастеризация»	4	
	Самостоятельная работа обучающихся: тематика внеаудиторной самостоятельной работы: «Зависимость структуры стада от специализации отрасли»	6	

Тема № 3.2. Свиноводство	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.6
	1. Значение свиноводства как основной отрасли животноводства. Продуктивность. Классификация пород свиноводства. Системы и способы содержания, кормления и ухода за животными.	6	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическое занятие: Животноводческие комплексы. Системы подготовки кормов, кормления, навозоудаления.	6	
Тема № 3.3. Овцеводство	Содержание учебного материала	6	ОК ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.6
	1. Значение овцеводства как основной отрасли животноводства. Виды продуктивности. Классификация пород овец. Системы и способы содержания, кормления и ухода за животными. Технология производства продукции животноводства.	6	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие: Влияние основных элементов технологии на производство продуктов овцеводства на промышленной основе.	4	
Тема № 3.4. Коневодство	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.6
	1. Значение коневодства. Продуктивность. Классификация пород лошадей. Табунное содержание лошадей. Системы и способы содержания, кормления и ухода за животными	6	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие: Расчет экономической эффективности прогрессивных технологий выращивания ремонтного молодняка	4	
Тема № 3.5. Птицеводство	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ОК 10, ПК 1.5, ПК 1.6, ПК 2.6
	1. Значение отрасли птицеводство. Особенности племенной работы в птицеводстве. Основные породы, линии и кроссы сельскохозяйственной птицы. Технология производства яиц и мяса	6	

	птицы на птицефабриках. Особенности инкубации яиц для воспроизводства племенного и промышленного стада птицы.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическое занятие: «Влияние основных элементов технологии на производство продуктов птицеводства на промышленной основе»	4	
Промежуточная аттестация			
Самостоятельная работа			
Всего:		40/32/18	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Метрологии, стандартизации и сертификации»

Оборудование и технические средства обучения:

- комплект деталей, измерительных инструментов, приборов и приспособлений;

- комплект учебно-наглядных пособий Метрология, стандартизация и сертификация;

- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;

- мультимедиапроектор.

Имущество:

- посадочные места по количеству обучающихся;

- рабочее место преподавателя;

- *доска учебная.*

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Смакуев, Д. Р. Основы зоотехнии : учебник для СПО / Д. Р. Смакуев, Р. З. Абдулхаликов, А. Ф. Шевхужев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 316 с. — ISBN 978-5-507-50583-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/448343>

2. Шевхужев, А. Ф. Основы зоотехнии : учебник для СПО / А. Ф. Шевхужев. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 280 с. — ISBN 978-5-507-53749-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/496484>.

Дополнительные источники:

1. Каничева, И. В. Основы зоотехнии : учебное пособие / И. В. Каничева, Е. В. Мельников, О. В. Хотмирова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2025. — 129

с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/513404>.

2. Основы зоотехнии : учебное пособие / составители Е. П. Карпова, С. И. Свириденко. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2022. — 85

с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284249>.

Интернет-ресурсы:

№ п/п	Название БД (пакета), производитель	Адрес сайта	Реквизиты договора	Срок оказания услуги
1.	Электронно-библиотечная система «Book» ООО «КноРус медиа»	www.book.ru	Договор № 18515629 от 12. 09. 2024г.	20.09.2024г. - 20 .09.2025г.
2.	Электронно-библиотечная система «Book» ООО «КноРус медиа»	www.book.ru	Договор № 18520972 от 16 сентября 2025г.	20.09.2025г. - 20.09.2026г.
3.	Электронно-библиотечная система «Лань» издательства «Лань»	https://e.lanbook.com	Договор № 2-24/2024 от 06.12.2024г.	09.01.2025г. - 09.01.2026г.
4.	Электронно-библиотечная система «Лань» издательства «Лань»	https://e.lanbook.com	Договор № 2-24/2025 от 28.11.2025г.	09.01.2026г. - 09.01.2027г.
5.	Электронно-библиотечная система «Лань» издательство «Просвещение»	https://e.lanbook.com	Договор № 1-24/2024 от 21.05.2024г.	01.09.2024г. - 01.09.2025г.
6.	Электронно-библиотечная система «Лань» издательство «Просвещение»	https://e.lanbook.com	Договор № 1-24/2025 от 12 мая 2025г.	01.09.2025г. - 01.09.2026г.

Программы лицензионного обеспечения:

- Microsoft Windows 7 Pro (номер лицензии 46169168);
- Office 2007 Standard (номер лицензии 46169169);
- Moodle 3.8 (Универсальная общедоступная лицензия GNU GPL);
- FineReader 9 (номер лицензии AF90-3S1P05-102).

3.3 Особенности обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Обучение по дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Содержание образования и условия организации обучения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья определяются адаптированной образовательной программой, а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Медицинские ограничения регламентированы Перечнем медицинских противопоказаний Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается

время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения раскрываются через усвоенные знания и приобретенные умения, направленные на приобретение общих компетенций.

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знания:		
Основные виды и породы сельскохозяйственных животных. Научные основы разведения и кормления животных. Системы и способы содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными, их разведения. Основные технологии производства продукции животноводства.	Знать: -основные виды и породы сельскохозяйственных животных; -научные основы разведения и кормления животных; -системы и способы содержания, кормления и ухода за сельскохозяйственными животными, их разведения; -основные технологии производства продукции животноводства.	Тестирование Устный опрос Письменный опрос Выполнение сообщений, рефератов, докладов, эссе, синквейнов Составление конспектов Заполнение таблиц Собеседование Творческие задания Подготовка стендовых докладов Дифференцированные задания по карточкам Зачет
Умения:		
Определять методы содержания, кормления и разведения сельскохозяйственных животных разных видов и пород в различных климатических и иных условиях. Определять методы производства продукции животноводства.	Уметь: -определять методы содержания, кормления и разведения сельскохозяйственных животных разных видов и пород в различных климатических и иных условиях; -определять методы производства продукции	Ролевая игра Ситуационные задачи Практические задания Кейс –задания Индивидуальные проекты Зачет

	ЖИВОТНОВОДСТВА.	
--	-----------------	--