

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович
Должность: Ректор
Дата подписания: 10.09.2025 16:10:27
Уникальный программный ключ:
40a6db1879d6a9ee29ec8e0ffb2f95e4614a0998

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Утверждаю:

Декан инженерно-технологического
факультета

_____ / М.А. Иванова/
(электронная цифровая подпись)

« 14 » мая 2025 года

Фонд
оценочных средств учебной практики
ознакомительной (в том числе получения первичных навыков
научно-исследовательской работы)

Направление подготовки (специальность)	<u>35.03.06 Агроинженерия</u>
Направленность (специализация)	<u>«Цифровые технологии в инженерии»</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года</u>

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний, умений и уровня приобретенных компетенций студентов очной формы обучения направления подготовки 35.03.06 –Агроинженерия, направленность «Цифровые технологии в инженерии» по учебной практике, ознакомительной (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

Составитель:

Зав. кафедрой «Технические системы в АПК»_____Н.А. Клочков

Фонд оценочных средств обсужден на заседании кафедры «Технические системы в АПК» протокол № 8 от 03 апреля 2025 г.

Заведующий кафедрой _____ Н.А. Клочков

Согласовано:

Председатель методической комиссии
инженерно-технологического факультета _____М.А. Трофимов

Протокол №5 от 13 мая 2025 г.

**Паспорт
фонда оценочных средств**
направление подготовки: 35.03.06- Агроинженерия,
направленность «Цифровые технологии в инженерии»
Учебная практика, ознакомительная (в том числе получение первичных
навыков научно-исследовательской работы)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Контролируемые компетенции (или их части)	Наименование оценочных средств	Форма контроля
1	Подготовительный	УК-1 УК-2 ОПК-1 ОПК-2 ОПК-5	Типовое задание	Проверка записи в дневнике практики
2	Производственный		Типовое задание	Проверка записи в дневнике практики
3	Аналитический		Типовое задание Индивидуальное задание	Проверка записи в дневнике практики, проверка отчета по практике
4	Отчетный		Собеседование	Защита отчета по практике

1. Контролируемые компетенции (или их части):

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать: методику поиска, критического анализа и синтеза информации. Уметь: применять системный подход для решения поставленных задач. Владеть: навыками

		поиска, анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач.
Универсальные компетенции	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: методику постановки круга задач в рамках поставленной цели Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Владеть: методикой выбора оптимальных способов решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий;	Знать: способы решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий; Уметь: решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с

		применением информационно-коммуникационных технологий; Владеть: способами решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;	Знать: нормативные правовые акты и порядок оформления специальной документации в профессиональной деятельности Уметь: использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности Владеть: навыками оформления специальной документации в профессиональной деятельности
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;	Знать: методику проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; Уметь: участвовать

		в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности; Владеть: навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности;
--	--	---

2. Оценочные материалы

2.1 Типовые задания:

- 1.Классификация двигателей внутреннего сгорания.
- 2.Основные источники водопотребления. Особенности очистки питьевой воды.
- 3.Методы контроля качества воды и воздуха на предприятии.
- 4.Классификация тракторов сельскохозяйственного назначения.
- 5.Классификация автомобилей.
- 6.Машины и орудия для обработки почвы.
- 7.Машины для внесения удобрений.
- 8.Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур.
- 9.Машины для защиты растений от сорняков, вредителей и болезней.
- 10.Машины для уборки трав и силосных культур.
- 11.Машину для уборки зерновых культур.
- 12.Машины и оборудование для послеуборочной обработки зерна.
- 13.Машины для уборки и послеуборочной обработки корнеклубнеплодов и овощей.
- 14.Машины для уборки и послеуборочной обработки льна.
- 15.Мелиоративные машины.
- 16.Виды и классификация ферм и комплексов.
- 17.Понятие о генеральном плане животноводческого объекта. Основные требования к его построению.
- 18.Назначение, устройство и рабочий процесс машин для дробления зерна.
- 19.Назначение, устройство и рабочий процесс машин для мойки и измельчения корнеплодов
- 20.Кормоцехи. Устройство и особенности технологического процесса линий приготовления кормов.
21. Назначение, устройство и рабочий процесс машин и оборудования для раздачи кормов
22. Назначение, устройство и рабочий процесс машин для доения коров

23. Назначение, устройство и рабочий процесс машин и оборудования для первичной обработки молока
24. Схемы, системы водоснабжения. Оборудование для систем водоснабжения и поения животных.
25. Механизация удаления навоза из животноводческих (птицеводческих) помещений. Описать устройство транспортеров ТСН-3, ТСН-160, УС-15, УС-
26. Технология хранения и утилизации навоза
26. Механизация стрижки овец. Описать устройство оборудования и технологический процесс
27. Классификация вентиляционных систем. Машины и оборудование для создания микроклимата в животноводческих и птицеводческих помещениях.
28. Виды и периодичность технического обслуживания.
29. Технологическое оборудование для проведения ТО и ремонта.
30. Структура инженерной службы в сельскохозяйственных предприятиях.

2.2 Индивидуальное задание:

1. Участвовать в текущей работе структурного подразделения в соответствии с поручениями, выдаваемыми руководителем практики;
2. Собрать всю необходимую информацию в соответствии с программой практики.
3. Представить руководителю практики результаты своей работы, полученные в ходе прохождения учебной практики.

2.3 Вопросы для собеседования

2.3.1. Тракторы и автомобили

1. По каким признакам классифицируют тракторы и автомобили? 2. Что такое типаж тракторов? 3. Как классифицируют двигатели внутреннего сгорания тракторов и автомобилей? 4. Назовите основные механизмы и системы двигателей внутреннего сгорания. 5. Перечислите отличительные особенности рабочего процесса четырех- и двухтактных двигателей. 6. В чем заключаются отличительные особенности рабочего процесса дизельного и карбюраторного двигателей? 7. Перечислите основные преимущества дизельного двигателя по сравнению с карбюраторным. 8. Для каких целей предназначен кривошипно-шатунный механизм? Перечислите основные детали механизма. 9. Для каких целей предназначен механизм газораспределения? Перечислите основные детали механизма. 10. В чем заключаются отличительные особенности системы питания дизельного и карбюраторного двигателя? Перечислите отличительные особенности жидкостной и воздушной систем охлаждения. 12. Из каких основных частей состоит батарейная система зажигания? 13. Какие способы пуска двигателей в работу вам известны? 14. Как классифицируют трансмиссии тракторов и автомобилей? 15. Из каких основных частей состоит трансмиссия трактора и автомобиля? 16. Как устроены простейшая муфта сцепления, коробка перемены передач? 17. Какие основные детали входят в главную передачу и дифференциал? Для чего предназначены главная передача и дифференциал?

18. Как устроена конечная передача? Каково ее назначение? 19. Как устроен механизм поворота гусеничных тракторов? Опишите принцип его работы. 20. Какие основные детали входят в рулевое управление колесных тракторов и автомобилей? 21. Для чего предназначена гидравлическая система? Опишите ее общее устройство и принцип работы. 22. Какие типы гидроцилиндров используют в гидравлической системе? 23. Как устроен гидрораспределитель? Расскажите об основных положениях золотника гидрораспределителя. 24. Какие основные типы валов отбора мощности используют в тракторах? Для чего предназначен ВОМ? 25. Перечислите вспомогательное оборудование трактора и автомобиля.

2.3.2. Сельскохозяйственные машины

1. Какие агротехнические требования предъявляют к обработке почвы? 2. Из каких рабочих и вспомогательных частей состоит тракторный плуг и какое они имеют назначение? 3. Какие машины применяют для предпосевного и послепосевного прикатывания почв? 4. Назовите операции, которые выполняют культиваторами (паровыми и пропашными). Какие рабочие органы устанавливают на культиваторах? Как подготовить культиватор к работе? 5. Какие сцепки применяют для составления широкозахватных агрегатов? 6. Какие машины и приспособления применяют для обработки почв, подверженных ветровой эрозии? 7. Какие машины предназначены для внесения на поверхность почвы твердых минеральных удобрений? Как добиться равномерного распределения удобрений по ширине захвата? 8. Какие машины применяют для внесения пылевидных известковых удобрений? 9. Назовите машины для внесения твердых органических удобрений. 10. Как отрегулировать машины для внесения минеральных и органических удобрений на заданную дозу внесения? 11. Какими машинами вносят жидкие минеральные и органические удобрения на поверхность почвы или заделывают в почву на установленную глубину? 12. По каким признакам классифицируют сеялки? Перечислите основные сборочные единицы сеялки. 13. Какими сеялками высевают семена зерновых культур рядовым, узкорядным и полосовым способами? 14. Как подготовить к работе рядовую сеялку и установить ее на равномерность высева, глубину и равномерность заделки, норму высева семян и дозу внесения удобрений? 15. Какими сеялками высевают пунктирным и широкорядным способами семена кукурузы, сои, подсолнечника, сахарной свеклы? Как отрегулировать сеялки на норму высева, глубину и равномерность заделки семян в почву? 16. Какие опрыскиватели применяют для химической защиты полевых культур, виноградников и садов от вредителей, болезней и сорняков? 17. Как подготовить опрыскиватель к работе (определение минутного расхода жидкости, выбор типа распылителей и определение их количества)? 18. Какое назначение имеют опыливатели и аэрозольные генераторы? 19. Назовите машины для протравливания семян химикатами. Перечислите их технико-экономические характеристики. Как установить протравливатели на заданную дозу расхода химиката? 20. Какие машины применяют для

приготовления и транспортировки рабочих жидкостей при химической защите растений? 21. Назовите машины для ворошения и сгребания сена в валки. 22. Перечислите машины для заготовки прессованного сена. 23. Какие машины применяют для приготовления витаминной травяной муки? 24. Составьте комплексы машин для заготовки рассыпного и прессованного сена, сенажа, силоса и витаминной травяной муки. 25. Какие комбайны предназначены для уборки зерновых культур? 26. Какие типы подборщиков устанавливают на комбайновых жатках при раздельном способе уборки? Перечислите их преимущества и недостатки. 27. Какие комплексы машин применяют для уборки незерновой части урожая (соломы и половы) в различных почвенно-климатических условиях? 28. По каким признакам очищают и сортируют семена? Назовите рабочие органы для выполнения этих операций. 29. Какие сушилки применяют для сушки продовольственных и семенных партий зерна? 30. Какие машины для уборки кукурузы на зерно вы знаете? Перечислите основные сборочные единицы кукурузоуборочного комбайна. 31. Какие комбайны применяют для уборки картофеля? Как подготовить к работе и отрегулировать картофелеуборочный комбайн? 32. Какие существуют способы уборки сахарной свеклы и какие агротехнические требования предъявляют к уборочным машинам? 33. Какие машины для уборки ботвы сахарной свеклы вы знаете? 34. Какие машины используют для выкапывания корнеплодов сахарной свеклы? 35. Как устроен погрузчик сахарной свеклы СПС-4.2А? 36. Какие машины применяют для уборки и послеуборочной обработки лука? 37. Назовите машины для уборки капусты. 38. Какие машины для уборки томатов и столовых корнеплодов вы знаете? 39. Перечислите типы дождевальных аппаратов и особенности их конструкции. 40. Какие машины применяют для поверхностного орошения по бороздкам?

2.3.3. Машины и оборудование в животноводстве

1. Какие основные типы животноводческих ферм используют в сельскохозяйственном производстве? 2. Перечислите основные производственные процессы на животноводческих фермах, подлежащие механизации. 3. Что понимают под комплексной механизацией животноводства? 4. В чем состоит принципиальная схема водоснабжения на фермах? 5. Для каких целей предназначено водонапорное сооружение (башня А. А. Рожновского)? 6. Как действует безбашенная система подачи воды к потребителям? 7. Какие основные типы поилок используют для поения животных? 8. Какие виды кормов применяют для кормления животных? 9. Перечислите основные технологические схемы приготовления грубых кормов. 10. Какие машины применяют для измельчения кормов? 11. Перечислите основные технико-экономические показатели машин для измельчения кормов резанием. 12. Расскажите об общем устройстве и работе измельчителя кормов «Волгарь-5А». 13. Каково общее устройство машин для дробления кормов? Для чего они предназначены? 14. Как классифицируют смесители для запаривания и смешивания кормов? 15. Опишите рабочий процесс смесителя С-12. 16. Как протекает технологический процесс работы запарника-приготовителя кормов ЗПК-4? 17. Каковы общее устройство и принцип действия машин для

дозирования кормов? 18. Какие известны способы повышения эффективности использования машин для приготовления кормов? 19. Перечислите способы раздачи кормов. 20. Как работают кормораздаточные устройства? 21. Какие типы мобильных кормораздатчиков используют при раздаче кормов? 22. Какое устройство и принцип действия у кормораздатчика КТУ-10А? 23. Назовите типы мобильных кормораздатчиков, используемых на свиноводческих фермах. 24. Перечислите преимущества и недостатки стационарных кормораздатчиков, расположенных внутри кормушек и над ними. 25. Какие кормораздатчики непрерывного транспортирования кормов вы знаете? 26. Как работает пневматическая установка для транспортирования кормов? 27. Что такое машинное доение? 28. В чем отличие работы 2- и 3-тактного доильного аппарата? 29. Перечислите основные элементы доильной машины. 30. Как классифицируют доильные установки? 31. Каковы устройство и принцип действия доильного аппарата «Волга»? 32. В чем главное отличие работы доильных установок типа «Елочка» и «Карусель»? 33. Расскажите об устройстве доильной установки УДА-8А «Тандем». 34. Перечислите основные технико-экономические характеристики доильных установок. 35. Как устроена вакуумная унифицированная установка? 36. Какие виды первичной обработки молока вы знаете? 37. Приведите общую технологическую схему первичной обработки молока. 38. Какие известны способы охлаждения молока? 39. Назовите режимы пастеризации. 40. Как устроен пастеризатор для кратковременной пастеризации молока? 41. Как классифицируют средства механизации для удаления навоза из животноводческих помещений? 42. Какое устройство и принцип действия имеют скребковые транспортеры для удаления навоза? 43. Как устроены и работают скреперные установки для удаления навоза? 44. Перечислите гидравлические способы удаления навоза, их преимущества и недостатки. 45. Опишите технологический процесс работы установки для пневматического транспортирования навоза. 46. Перечислите основное оборудование комплексов для стрижки овец.

3. Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели	Критерии оценивания
Соблюдение графика прохождения практики	от 0 до 10
Выполнение программы практики	от 0 до 25
Выполнение научных исследований и/или представление собственных наблюдений и измерений	от 0 до 10
Соблюдение правил охраны труда, техники безопасности, а также корпоративной (производственной) этики	от 0 до 5
Отчет по итогам практики	от 0 до 20
Характеристика (отзыв) руководителя практики	от 0 до 10

Заявка (ходатайство) от предприятия о намерении принять на работу практиканта после успешного окончания вуза	0 или 5
Успешность публичного выступления с отчетом по итогам практики	от 0 до 15
УЧЕБНЫЙ РЕЙТИНГ СТУДЕНТА ПО ПРАКТИКЕ	0-100

4. Шкала оценивания выполнения программы

Оценка выполнения программы ознакомительной практики отражается в «Положении о модульно-рейтинговой системе» и устанавливается:

86-100 – «отлично»;

65-85 – «хорошо»;

50-64 – «удовлетворительно»;

25-49 – «неудовлетворительно» (модуль частично не освоен);

0-24 – «неудовлетворительно» (модуль не освоен).