



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт механизации и технического сервиса

Кафедра эксплуатации и ремонта машин

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодежной политике, доцент
А.В. Дмитриев

» мая 2023 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ПРАКТИКЕ**

**«Производственная технологическая практика»
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) подготовки
Технический сервис в АПК

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2023

Составитель:

доцент, к.т.н.

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Сабиров Раис Фаритович
Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры эксплуатации и ремонта машин «24» апреля 2023 года (протокол № 12)

Заведующий кафедрой:

д.т.н., профессор

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Адигамов Наиль Рашатович
Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрена на заседании методической комиссии Института механизации и технического сервиса «27» апреля 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.т.н.

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Зиннатуллина Алсу Наилевна
Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

Подпись

Медведев Владимир Михайлович
Ф.И.О.

Протокол ученого совета института №9 от «11» мая 2023 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по практике «Производственная технологическая практика»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3. Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.2. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Знать: основные причины возникновения опасных ситуаций при выполнении производственных процессов Уметь: выявлять и устранять причины возникновения опасных ситуаций при выполнении производственных процессов Владеть: навыками обеспечения безопасности выполнения производственных процессов
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.2. Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Знать: современные технологии применяемые в профессиональной деятельности Уметь: обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности Владеть: навыками использования современных технологий в профессиональной деятельности

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-3.2. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	Знать: основные причины возникновения опасных ситуаций при выполнении производственных процессов	Уровень знаний основных причин возникновения опасных ситуаций при выполнении производственных процессов ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний основных причин возникновения опасных ситуаций при выполнении производственных процессов, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний основных причин возникновения опасных ситуаций при выполнении производственных процессов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько	Уровень знаний основных причин возникновения опасных ситуаций при выполнении производственных процессов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: выявлять и устранять причины возникновения опасных ситуаций при выполнении производственных процессов	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения по выявлению и устранению причин возникновения опасных ситуаций при выполнении производственных процессов, имели место грубые ошибки	Продemonстрированы основные умения по выявлению и устранению причин возникновения опасных ситуаций при выполнении производственных процессов, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продemonстрированы все основные умения по выявлению и устранению причин возникновения опасных ситуаций при выполнении производственных процессов, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продemonстрированы все основные умения по выявлению и устранению причин возникновения опасных ситуаций при выполнении производственных процессов, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками обеспечения безопасности выполнения	При решении стандартных задач не продемонстрированы	Имеется минимальный набор навыков обеспечения без	Продemonстрированы базовые навыки обеспечения	Продemonстрированы навыки обеспечения без опасности выполнения

	производственных процессов	базовые навыки обеспечения безопасности выполнения производственных	опасности выполнения производственных процессов для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	безопасности выполнения производственных процессов при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	производственных процессов при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
ОПК-4.2. Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Знать: современные технологии применяемые в профессиональной деятельности	Уровень знаний по современным технологиям сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний по современным технологиям сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний по современным технологиям сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний по современным технологиям сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
	Уметь: обосновывать применение современных технологий в профессиональной деятельности	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения обосновывать применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения обосновывать применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства, решены типовые задачи с негрубыми ошибками,	Продемонстрированы все основные умения обосновывать применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены	Продемонстрированы все основные умения обосновывать применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства, решены все основные задачи с отдельными несущественными

			выполнены все задания, но не в полном объеме	все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	недочетами, выполнены все задания в полном объеме
	Владеть: навыками использования современных технологий в профессиональной деятельности	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки применения в профессиональной деятельности современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков применения в профессиональной деятельности современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки применения в профессиональной деятельности современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки применения в профессиональной деятельности современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по практике, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной практике.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по практике в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по практике, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по практике, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ОПК-3.2. Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов	№1-40 индивидуальные задания
ОПК-4.2. Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	№1-40 индивидуальные задания

Содержание отчета

1. ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

1.1. Природно-климатические условия

Таблица 1.1 Структура и размеры сельхозугодий.

Виды сельхозугодий	Размер	
	Га	%
Общая земельная площадь в т.ч. земли переданные в пользование межхозяйственным предприятиям		
Всего сельскохозяйственных угодий из них:		
пашня		
сенокосы		
пастбища		
Площадь леса		
Зарыбленные пруды и водоёмы		
Приусадебные участки		

1.2 Краткая производственно-экономическая характеристика

1.3 Система машин предприятия для комплексной механизации растениеводства, животноводства и кормопроизводства. Уровень механизации производства

Наименование машины	Марка машины	Год введения в эксп.

1.4 Обеспеченность предприятия механизаторскими кадрами и их квалификации

Таблица 1.4 Квалификационная характеристика механизаторов

Категория	Количество механизаторов						
	Всего	1 класс-СА		2 класс-са		3 класс-са	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
Трактористы-Машинисты Водители автомобилей							

1.5 Оперативное управление работой МТП.

Например:

Управление работой МТП основано на обеспечение равномерности загрузки всех звеньев предприятия, непрерывности, ритмичности экономичности выполнения всех процессов основного производственного цикла, бесперебойности вспомогательных и обслуживающих участков.

1.6 Планирование использования МТП.

Например:

Наличие и содержание рабочих планов, технологических, операционно-технологических карт и других документов.

Планирование использования МПТ бывает сроком на блет. В данном хозяйстве применяются месячные планы. Составляются рабочие планы, операционно-технологические карты. Планирование осуществляет главный экономист при участии главных специалистов главного инженера зоотехника агронома. План утверждается директором.

Рисунок 1 Схема РММ АПК «Заволжье».

- 1.Ремонтная зона.
- 2.Слесарный пост.

- 3.Склад рабочего оборудования , инструментов.
- 4.Сварочный пост.
- 5.Склад фильтров и мелких комплектующих.

Рисунок 2 Схема АПК «Заволжье»

- 1.Здание администрации.
- 2.РММ.
- 3.КПП.
- 4.Склад.
- 5.Мойка
- 6.Склад запчастей.

2. Индивидуальное задание

«ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ И ОСНОВНЫЕ РЕГУЛИРОВКИ ЗУБОВЫХ БОРОН.

(описывается устройство с приведением необходимых схем машин и рабочих органов, особенности их конструкции, способы настройки на режимы работы, технологические и технические регулировки, не менее 15 страниц)

3 ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ПО ПРАКТИКЕ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ЕЕ УЛУЧШЕНИЮ

В процессе прохождения практики, я приобрел необходимые практические умения и навыки работы, путём непосредственного участия в деятельности предприятия в весенне-полевых и уборочных работах

А именно:

- знание свойств материалов, специфики работы вспомогательного оборудования, применяемые оснастку и инструмент;
- навыки современных средств вычислительной техники, коммуникаций и связи;
- владение методами практического использования компьютера в поиске необходимой информации;
- знание правил и норм охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и противопожарной защиты;
- навык работы в команде.

В процессе прохождения практики я смог участвовать в процессе выполнения весенне-полевых и уборочных работ, ознакомился с принципами организации сельскохозяйственных работ, источниками обеспечения запасными частями и топливо-смазочными материалами, изделиями, энергетическими ресурсам и т.д.

Данная практика является хорошим практическим опытом для дальнейшей самостоятельной деятельности.

Примерная тематика индивидуальных заданий

1. Основные неисправности плугов и способы их устранения
2. Оценка качества вспашки почвы. Показатели оценки.
3. Технические требования к отремонтированным зерновым сеялкам.

4. Приспособления для дефектации и контроля узлов и деталей сеялок.
5. Основные неисправности зерновых сеялок и способы их устранения.
6. Подготовка к работе кукурузных и свекловичных сеялок.
7. Описать основные регулировки и подготовку к работе культиваторов для сплошной и междурядной обработок почвы.
8. Порядок подготовки к работе зерноуборочного комбайна
9. Подготовка к работе семяочистительной машины СМ-4
10. Анализ конструкций плугов для гладкой вспашки почв
11. Тенденции развития зерноуборочных комбайнов.
12. Выявить недостатки почвообрабатывающих машин. Методы и способы их устранения.
13. Анализ существующих рабочих органов культиваторов. Разработка схем и конструкций нового рабочего органа культиватора.
14. Разработка схем и конструкций нового ротационного рыхлителя почвы.
15. Разработка схем и конструкций орудия.
16. Разработка схем и конструкций рабочего органа для безотвальной обработки почвы.
17. Анализ существующих катков (или фрез), выявить их недостатки (неисправности) и устранить.
18. Анализ существующих высевальных аппаратов сеялок. Разработка схем и конструкции нового высевального аппарата.
19. Основные неисправности и способы устранения их в работе молотильного аппарата зерноуборочного комбайна в хозяйстве.
20. Основные неисправности и способы устранения их в работе жатки зерноуборочного комбайна в хозяйстве.
21. Основные неисправности и способы устранения их в работе очистки зерноуборочного комбайна в хозяйстве.
22. Основные неисправности и способы устранения их в работе соломотряса зерноуборочного комбайна в хозяйстве.
23. Основные неисправности и способы устранения их в работе копнителя зерноуборочного комбайна в хозяйстве.
24. Основные неисправности и способы устранения их в работе измельчителя зерноуборочного комбайна в хозяйстве.
25. Описать технологические регулировки силосоуборочного комбайна.
26. Привести все регулировки и описать порядок подготовки рабочих органов зерноуборочного комбайна при переходе уборки на другую культуру: с уборки ржи на уборку гороха;
27. Привести все регулировки и описать порядок подготовки рабочих органов зерноуборочного комбайна при переходе уборки на другую культуру: с уборки гороха на уборку овса;
28. Привести все регулировки и описать порядок подготовки рабочих органов зерноуборочного комбайна при переходе уборки на другую культуру: с уборки пшеницы на уборку семенников трав;
29. Привести все регулировки и описать порядок подготовки рабочих органов зерноуборочного комбайна при переходе уборки на другую культуру: с уборки семенников трав на уборку проса;
30. Привести все регулировки и описать порядок подготовки рабочих органов зерноуборочного комбайна при переходе уборки на другую культуру: с уборки ржи на уборку початков кукурузы.
31. Предположив, что на комбайне установлен ПУН-5, выбрать схему его работы.
32. В зависимости от влажности, засоренности и наличия видов сорняков (задается преподаванием), подобрать зерноочистительную машину, режима его работы и привести все регулировки при очистке: семенников бобовых трав;

33. В зависимости от влажности, засоренности и наличия видов сорняков (задается преподаванием), подобрать зерноочистительную машину, режима его работы и привести все регулировки при очистке: семенников злаковых трав;
34. В зависимости от влажности, засоренности и наличия видов сорняков (задается преподаванием), подобрать зерноочистительную машину, режима его работы и привести все регулировки при очистке: гороха;
35. В зависимости от влажности, засоренности и наличия видов сорняков (задается преподаванием), подобрать зерноочистительную машину, режима его работы и привести все регулировки при очистке: овса;
36. В зависимости от влажности, засоренности и наличия видов сорняков (задается преподаванием), подобрать зерноочистительную машину, режима его работы и привести все регулировки при очистке: пшеницы.
37. При уборке данной кормовой культуры (задается преподаванием), подобрать комплекс машины, приведя их основные технологические регулировки для уборки: рассыпного сена;
38. При уборке данной кормовой культуры (задается преподаванием), подобрать комплекс машины, приведя их основные технологические регулировки для уборки: прессованного сена;
39. При уборке данной кормовой культуры (задается преподаванием), подобрать комплекс машины, приведя их основные технологические регулировки для уборки: сенажа;
40. При уборке данной кормовой культуры (задается преподаванием), подобрать комплекс машины, приведя их основные технологические регулировки для уборки: силоса.

4 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

После завершения практики обучающийся составляет отчет и сдает руководителю от кафедры на проверку. В отчете обучающийся обязан представить развернутую производственную характеристику с указанием рабочего места, объема выполненной работы, а также поощрения и премии, если таковые имели место и индивидуальное задание.

По результатам проверки руководитель допускает обучающегося к защите отчета или возвращает на доработку. Для защиты отчетов распоряжением заведующего кафедрой назначается комиссия. По результатам защиты выставляется зачет на оценку.

Отчет оформляется в виде текстового документа с титульным листом, с оглавлением и по установленной структуре. Дневники, производственные характеристики, справки об объемах выполненных работ и сумме заработной платы приводятся как приложения с обязательной ссылкой на них в текстовой части отчета.

Показатели и критерии оценивания при защите отчета по практике

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 (научно-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 ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРАКТИКЕ	0-100

Шкала оценивания

Критерии оценки выполнения программы:

- оценка «отлично» выставляется студенту, набравшему 86...100 баллов
- оценка «хорошо» выставляется студенту, набравшему 71...85 баллов
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, набравшему 51...70 баллов
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, набравшему менее 51 балла

Критерии оценивания компетенций, освоенных во время прохождения практики, следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).