

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)  
Научно-образовательный центр передовая инженерная школа «Агробиотек»

Оценочные материалы по производственной практике  
**Технологическая практика (проектно-технологическая)**

по направлению подготовки  
**35.03.06 Агроинженерия**

Направленность (профиль) подготовки:  
**Технические системы в агробизнесе**

Форма обучения  
**Очная**

Квалификация  
**Бакалавр**

Год приема  
**2025**

## **1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами**

Результатами освоения практики являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК 2.1 - Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области сельского хозяйства;

ИОПК 2.2 - Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации при работе с сельскохозяйственной техникой и оборудованием;

ИОПК 2.3 Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИОПК 2.4 - Оформляет специальные документы для осуществления эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования;

ИОПК 2.5 - Ведет учетно-отчетную документацию по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и оборудования, в том числе в электронном виде;

ИОПК 3.1- Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в сельском хозяйстве;

ИОПК 3.2 - Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов;

ИОПК 3.3 - Проводит профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний.

ИОПК 4.1 - Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации;

ИОПК 4.2 - Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства

ИПК 2.1 - Демонстрирует знания единой системы конструкторской документации и умение читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники;

ИПК 2.2 - Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции;

ИПК 2.3 - Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники;

ИПК 2.4 - Осуществляет проверку работоспособности и настройку инструмента, оборудования, сельскохозяйственной техники, приемку новой и отремонтированной сельскохозяйственной техники с оформлением соответствующих документов;

ИПК 2.5 - Назначает ответственное лицо и закрепляет за ним сельскохозяйственную технику, выдает производственное задание персоналу по выполнению работ, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники, и контролирует их выполнения;

ИПК 2.6 - Знает количественный и качественный состав сельскохозяйственной техники, ведет ее учет, перемещения, объема выполняемых подчиненными работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт, техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оформление соответствующих документов ;

ИПК 2.7 - Анализирует причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием;

ИПК 2.8 - Готовит отчетные, производственные документы, указания, проекты приказов, распоряжений, договоров по вопросам, связанным с организацией эксплуатации;

ИПК 2.9 - Осуществляет контроль соблюдения правил и норм охраны труда, требований пожарной и экологической безопасности, проводит инструктаж по охране труда, разрабатывает и реализует мероприятия по предупреждению производственного травматизма;

ИПК 2.10 - Рассматривает и готовит предложения по списанию сельскохозяйственной техники, оформляет и согласовывает соответствующие документы;

ИПК 2.11 - Осуществляет подбор сторонних организаций и оформляет с ними договоры для материально-технического обеспечения эксплуатации, диагностики неисправностей, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;

## **2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания**

При защите практики учитываются: объем выполнения индивидуального задания практики; четкость оформления документов; рекомендации руководителя от организации; правильность ответов на заданные вопросы.

Контрольные вопросы для оценки результатов прохождения производственной технологической практики.

1. Природно-климатическая характеристика хозяйства: рельеф, почвенный покров, особенности климата, растительность.
2. Организация труда в хозяйстве – состав бригад, отделений, звеньев.
3. Какие имелись в хозяйстве рабочие планы по периодам сельскохозяйственных работ.
4. Состав машинно-тракторного парка: марки тракторов сельскохозяйственных машин.
5. Охрана труда и безопасность жизнедеятельности на предприятии.
6. Проверка готовности техники к летним полевым работам.
8. Комплектование агрегатов для заготовки сенажа.
9. Комплектование агрегатов для заготовки рассыпного сена.
10. Проверка производительности агрегатов,
11. Эффективность использования рабочего времени, качество работ.
12. Настройка сельскохозяйственных машин на выполнение летних сельскохозяйственной работы.
13. Технологические процессы возделывания основных сельскохозяйственных культур в летний период.
14. Технологический процесс химизации полей.
15. Технология выполнения осенних полевых работ.
16. Организации работ по подготовке полей к уборке (обкосы, прокосы, разбивка загонов).
17. Установка рациональных схемы движения агрегатов на загонах, расстановка агрегатов в поле.
18. Технология зяблевой обработки почвы.
19. Работы по лущению и зяблевой вспашки.
20. Механизация очистки зерна.
21. Механизация сортировки и сушки зерна.
22. Настройка сельскохозяйственных машин на выполнение осенних сельскохозяйственной работы.
23. Причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники, связанных с ее техническим состоянием.
24. Профилактические мероприятия по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний сельскохозяйственных операций.
25. Работы по уборке и послеуборочной доработке зерновых культур

## **3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания**

По окончании производственной технологической практики обучающийся обязан полностью заполнить все разделы дневника, составить отчет о прохождении практики по тематическим тезисам, записанным в дневнике, а также отчет по выполнению индивидуального задания с расчетами, графиками, схемами и другими работами.

Дневник предъявляется руководителю практики для проверки и составления квалифицированного заключения по результатам практики студента. Заключение заверяется подписью руководителя практики и печатью.

Отчет о прохождении производственной практики включает:

1. Титульный лист.
2. Направление на практику.
3. Индивидуальное задание.
4. Совместный рабочий график (план) проведения практики.
5. Дневник прохождения практики обучающегося.
6. Аттестационный лист.
7. Характеристика (оценочное заключение) обучающегося.
8. Копию журнала вводного инструктажа.<sup>12</sup>
9. Приказ о принятии на практику и назначении руководителя практики.
10. Отчет о практике (15-20 листов): введение, основная часть, заключение, список источников, приложения.

Отчет по практике состоит из:

- Титульного листа;
- Заверенного направления на прохождение практики;
- Бланка индивидуального задания;
- Бланка совместного рабочего графика;
- Дневника;
- Оценочного заключения;
- Аттестационного листа;
- Выписки из журнала по охране труда;
- Копии или оригинала приказа о приеме практиканта на работу в организации назначении руководителя практики;
- Пояснительной записки отчета.

Структура пояснительной записки и примерный объем:

1. Содержание (1 лист);
2. Введение (1 лист);
3. Основная часть (8-10 листов);
4. Заключение (1 лист);
5. Список литературы (1 лист, не менее 3 источников);
6. Приложения (ТУ, схемы, паспорта качества и прочее).

Содержание индивидуального задания (в структуре основной части): Во введении содержится краткая оценка современного состояния предприятия. Введение должно заканчиваться целью и задачами прохождения практики.

1. Характеристика предприятия. Общехозяйственные показатели предприятия в целом и отдельных подразделений. Изучить следующие показатели машинно-тракторного парка и машиноиспользования в хозяйстве: состав машинно-тракторного парка; марки тракторов и их технические характеристики; марки сельскохозяйственных машин и их характеристики; марки автомобилей и их характеристики.

2. Организация и технология выполнения работ. Изучить технологию выполнения рассматриваемого технологического процесса. Требования при выполнении видов работ. Машины и оборудование, при проведении работ, их подготовка к работе. Изучить машины и оборудование, технические характеристики. Провести необходимые расчеты процесса.

3. Разработка новой конструкции или модернизация существующей. В рамках рассматриваемого технологического процесса обособляется узел (агрегат) машины или оборудования, модернизация конструкции которого (или разработка нового) существенно повлияет на повышение эффективности технологического процесса. Проводиться обоснование конструкции и его основных технических характеристик.

4. Безопасность жизнедеятельности. Включает в себя изучение вопросов охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности. При прохождении производственной практики студентам необходимо дать характеристику опасности для работающих на участках предприятия (организации) и выполнить анализ всех служб по обеспечению безопасности жизнедеятельности. Охарактеризовать опасные участки работы по всем этапам технологического процесса. Обеспеченность рабочих спецодеждой, дополнительным питанием и индивидуальными средствами защиты. Учет и отчетность по охране труда и организационные мероприятия (инструкции, наглядная агитация). Системы пожаротушения, противопожарный запас воды. Химические средства тушения пожара. Система сигнализации

5. Охрана окружающей среды Характеристика сточных вод и парогазовых выбросов предприятий. Характеристика очистных сооружений, действующих на предприятии. Текущий и перспективный планы мероприятий по вопросам охраны природы.

Выводы и предложения

Выводы и предложения являются важнейшей, структурной частью отчета по практике. Они должны быть четкими, краткими, конкретными. Их необходимо писать в виде тезисов, по пунктам в последовательности соответственно порядку изложения материала. В качестве одного из пунктов выводов, либо в самостоятельном пункте «Предложения (рекомендации)» формируются конкретные предложения или рекомендации по внедрению полученных результатов в практику.

По окончании производственной практики студент обязан составить, сдать преподавателю и защитить отчет. Отчет составляется на основании данных, представленных в дневнике, используя знания и навыки, полученные в процессе прохождения производственной практики. Отчет выполняется машинописным текстом в объеме 8-10 листов на бумаге формата А4 шрифтом Times New Roman размер 14 с интервалом 1,5; поля слева 2,5см, справа 1,5см, сверху и снизу 2,0см, нумерация страниц справа внизу. Отчет состоит из введения, основной части, индивидуального задания и заключения. Во введении студент указывает место и сроки проведения производственной практики, цель и задачи практики, приводит развернутое описание подразделения университета (или организации), в котором проходил производственную практику. Описание должно включать общую характеристику подразделения (организационно-правовая форма, географическое положение, направление деятельности, организационная структура, структура машинотракторного парка, характеристика помещений, используемых для ведения образовательной деятельности по инженерным специальностям, база для ремонта, технического обслуживания и хранения сельскохозяйственной техники и т.д.). Характеристика предприятия должна отражать связь материально-технической базы с программой практики. Для большей наглядности текст должен содержать иллюстрации (фотографии) с места проведения практики. В основной части студент описывает порядок прохождения производственной технологической практики (проведение инструктажей по технике безопасности на рабочем месте, режим работы, имеющуюся литературу, возможность общения с руководителем практики, должностными лицами подразделения, механизаторами, доступность информации по программе практики, личное участие в подготовке машинотракторных агрегатов к работе, выполнении сельскохозяйственных операций и контроле качества выполненных работ).

Формой аттестации бакалавров по итогам практики является зачет с оценкой.

Защита отчета о практике предполагает выявление глубины и самостоятельности выводов и предложений. На защите студенты должны хорошо ориентироваться в расчетах, источниках данных, отвечать на вопросы теоретического и практического характера по проблемам, изложенным в тексте отчета.

Во время защиты студенты должны уметь анализировать проблемы, решения, статистику, которые изложены в отчете; обосновать принятые решения, их законность и эффективность, отвечать на все вопросы по существу отчета. При оценке учитывается содержание и правильность оформления дневника, текстовой части и остальных элементов отчета, принимается во внимание характеристика. Оценка зависит от полноты и качества выполнения студентами учебных заданий, а также своевременности сдачи работ. Оценка проставляется в ведомость, зачетную книжку и, в конечном итоге, в приложение к диплому. Для использования традиционной системы контроля, в фонде оценочных средств представлены критерии оценок по четырехбалльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Студенты, не сдавшие или не защитившие отчет о практике в установленный учебным планом и кафедрой срок, считаются имеющими академическую задолженность

#### **4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)**

1. Назначение, классификация и конструкция машин для выполнения вспашки. Основные регулировки.

2. Устройство и основные регулировки механизма навески трактора.

3. Назначение и конструкция борон для выполнения ранневесеннего закрытия влаги. Основные регулировки различных конструкций.

4. Назначение, классификация и конструкция дисковых борон и дискаторов. Основные регулировки.

5. Определение технического обслуживания. Составляющие системы технического обслуживания машин и оборудования.

6. Определение периодичности цикла технического обслуживания. Классификация операций.

7. Система гостехнадзора и основные нормативные положения, регламентирующие правила проведения технических осмотров машин в сельском хозяйстве.

8. Система технического обслуживания, предусмотренная для тракторного парка.

9. Система технического обслуживания, предусмотренная для автомобильного парка.

10. Причины изменения технического состояния машин и оборудования. Классификация отказов.

11. Надежность машин как комплексное свойство. Основные показатели надежности и их определения.

12. Нарботка на отказ как показатель надежности машины. Виды наработок.

13. Назначение и классификация тракторов и автомобилей. Основные части конструкции, их назначение.

14. Устройство и работа турбокомпрессора. Преимущества и недостатки использования двигателей с наддувом.

15. Конструкция и работа муфты сцепления автотракторных двигателей. Рабочий процесс муфты сцепления и ее регулировки.

16. Организация пожарной охраны на сельскохозяйственном производстве.

17. Требования безопасности при проведении заправочных и смазочных работ.

18. Требования безопасности при работе на зерноуборочных комбайнах.

19. Требования безопасности при работе на зерносушильных комплексах.

20. Требования безопасности при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту техники

21. Основные узлы системы питания двигателя с впрыском бензина. Основные датчики и принцип работы системы. Нейтрализаторы отработавших газов.

22. Устройство и работа системы смазки автотракторных двигателей. Конструкция и работа фильтров. Клапаны системы смазки. Сведения о гидродинамической теории смазки в подшипниках скольжения.

#### **4. Информация о разработчиках**

Голохваст Кирилл Сергеевич - доктор биологических наук, и.о. директора НОЦ ПИШ "Агробиотек"