

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 14.05.2026 20:19:51
Уникальный программный ключ:
cba47a2f4b0180af2546ef5354c4938c4a04716d



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Калужский филиал

Факультет Агротехнологий, инженерии и землеустройства
Кафедра Технологий и механизации сельскохозяйственного производства

УТВЕРЖДАЮ:
Начальник УМЧ
О.А. Окунева
«20» _____ 2026 г.
май 05



ПРОГРАММА ПРАКТИКИ


Б2.В.03.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика

для подготовки бакалавров
ФГОС ВО

Направление 35.03.06 «Агроинженерия»
Направленность: «Интеллектуальные машины и оборудование в АПК»

Курс 3, 4
Семестр 6, 7

Форма обучения: очная
Год начала подготовки: 2026

Составитель:  Чубаров Ф. Л. к.т.н., доцент, зав. кафедрой
«Технологий и механизация сельскохозяйственного производства» Калужского
филиала РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева


«20» мая 2026 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, ОПОП по на-
правлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры Технологий и механизация сельско-
хозяйственного производства

протокол № 11 от «20» мая 2026 г.

Зав. кафедрой Ф.Л. Чубаров к.т.н., доцент



(подпись)

«20» мая 2026 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической комиссии факультета Агротехнологий, ин-
женерии и землеустройства по направлению 35.03.06 Агроинженерия

Чубаров Ф.Л., к.т.н., доцент


(подпись)

«20» мая 2026 г.

Заведующий выпускающей кафедрой Технологий и механизация сельскохозяйст-
венного производства

Чубаров Ф.Л., к.т.н., доцент


(подпись)

«20» мая 2026 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ	9
2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	7
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	10
4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА	19
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ	20
6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ	23
6.2 Инструкция по технике безопасности	25
6.2.1. Общие требования охраны труда	25
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	26
7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике	26
7.2. Общие требования, структура отчета и правила его оформления	26
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	29
8.1. Основная литература	29
8.2. Дополнительная литература	29
8.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы	30
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	32
10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ)	33
10.1. Текущая аттестация по разделам практики	33
10.2. Итоговая аттестация по практике	33
Приложение	38

Аннотация

рабочей программы производственной практики
Б2.В.03.01(П) «Технологическая (проектно-технологическая) практика»
для подготовки бакалавра

по направлению 35.03.06 Агроинженерия,
направленность: «Интеллектуальные машины и оборудование в АПК»
Курс 3, 4; Семестр 6, 7

Вид практики – производственная.

Тип практики – технологическая.

Форма проведения практики – дискретная, индивидуальная.

Способ проведения: выездная практика.

Цель практики – формирование у студентов способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий, создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов, использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности, обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции, выполненных работ при эксплуатации техники и ее обслуживании с применением современных цифровых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации, информационно-коммуникационных технологий, технологий машинного зрения, технологий точного земледелия, использования дронов, автопилотирования, робототехники. Овладение умениями и навыками организации и реализации современных технологий и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности (практическая подготовка обучающегося).

Задачи практики:

- изучить правила техники безопасности при эксплуатации техники сельскохозяйственного назначения;
- освоить приемы эксплуатации техники сельскохозяйственного назначения при выполнении технологических операций в растениеводстве и животноводстве, технического обслуживания и ремонте;
- приобрести навыки по оценке технического состояния техники сельскохозяйственного назначения.
- освоить правила технического обслуживания техники сельскохозяйственного назначения, и приемы устранения неисправностей в ее работе;
- определение направления возможной модернизации машины или технологии; рассмотрение особенностей влияния предлагаемого решения на окружающую среду;

- определение факторов, которые обеспечат экономический эффект от предложенной модернизации;
- собрать первичный материал для уточнения темы выпускной квалификационной работы и провести его анализ с письменным оформлением.

Практика включена в часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана при подготовке бакалавров направления 35.03.06 Агроинженерия, направленность: «Интеллектуальные машины и оборудование в АПК».

Реализация в производственной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.06 Агроинженерия, направленность: «Интеллектуальные машины и оборудование в АПК» должна формировать следующие компетенции:

Требования к результатам освоения практики. В результате прохождения учебной практики формируются следующие компетенции:

Универсальные (УК):

УК-1 - способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.2- находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

УК-3 - способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.4 - эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды

Профессиональные (ПКос):

ПКос–1 Проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-графиком технического обслуживания

ПКос-1.1 - Читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания

ПКос-1.2 - Выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники

ПКос-1.3 - Порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации

ПКос -2 - Диагностирование неисправности сельскохозяйственной техники с целью ее идентификации и устранения причин появления

ПКос-2.1 - Проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники

ПКос-2.2 - Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники

ПКос – 3 – Контроль правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на параметры работы, заданные технологиями (технологическими картами) производства сельскохозяйственной продукции

ПКос-3.2 - Порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы
ПКос - 6 - Разработка технологических карт на различные виды технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники

ПКос - 6.1 - Определять при разработке технологических карт перечень и последовательность операций, технологические условия выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники

ПКос - 6.2- Определять при разработке технологических карт норму времени на операцию, квалификацию исполнителя работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники

ПКос - 6.3 - Содержание и порядок разработки технологических карт на техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники

ПКос - 7 - Оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники.

ПКос - 7.1 - Определять количество и виды специального оборудования, инструментов, необходимых для оснащения рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники

ПКос - 7.2 - Характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники;

ПКос – 7.3 – Обосновывает и реализует современные цифровые и информационные технологии обеспечения работоспособности машин и оборудования;

ПКос -7.4 - Разрабатывает рациональные технологические процессы технического обслуживания, хранения, ремонта машин и восстановления изношенных деталей

ПКос - 8 - Учет выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники

ПКос - 8.1 - Пользоваться общим и специальным программным обеспечением при учете выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оборудования

ПКос - 8.2 - Демонстрирует знания по передовому опыту планирования и проведения технического обслуживания и ремонта машин и оборудования.

ПКос - 9 - Сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПКос - 9.1 - Современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве

ПКос - 10 - Проектирование состава машинно-тракторного парка в организации

ПКос - 10.1 - Обосновывать оптимальную структуру и состав машинно-тракторного парка с учетом природноклиматических и производственных условий

ПКос - 10.2 - Методы расчета состава машинно-тракторного парка

ПКос - 10.3 - Природные и производственные факторы, определяющие качественный и количественный состав машинно-тракторного парка

ПКос - 10.4 - Определять потребность в средствах для заправки машин нефтепродуктами

ПКос - 10.5 - Методы определения потребности сельскохозяйственной организации в эксплуатационных материалах, в том числе в нефтепродуктах

ПКос - 11 - Разработка операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве

ПКос - 11.1 - Основы технологий производства и первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции

ПКос - 11.2 - Содержание и порядок разработки операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве

ПКос-13 - Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции

ПКос-13.1 - Обосновывает рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения механизированных работ;

ПКос - 13.2 - Обосновывает потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах;

ПКос - 13.3 - Демонстрирует знания в освоении современных информационных и цифровых технологий обеспечения конкурентоспособности услуг технического сервиса;

ПКос - 13.4 - Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции.

ПКос-14 - Анализ передового отечественного и зарубежного опыта по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации.

ПКос-14.1 - Анализирует эффективность использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

ПКос-14.2 - Владеет технологиями хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

ПКос-14.3 - Передовой опыт в области технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники;

ПКос - 14.4 - Использует машины и оборудование для подготовки к проведению хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

ПКос-15 - Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

ПКос-15.1 - Владеет методикой оценки технологических процессов, качества хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

ПКос-15.2 - Проводит оценку качества хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

ПКос-15.3 - Демонстрирует знания по оценке соблюдения требований нормативной документации на хранение и переработку сельскохозяйственной продукции;

ПКос - 15.4 - Использует машины и оборудование для оценки качества хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

ПКос-16 - Внесение коррективов в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники, согласованных с руководством организации

ПКос-16.1 - Выявлять причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники и оборудования, связанные с их неудовлетворительным техническим состоянием и нерациональным использованием

ПКос-16.2 - Методика расчета затрат на внедрение и экономического эффекта от внедрения мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПКос17 - Выдача производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники

ПКос17.1 - Определять ресурсы, необходимые для внедрения разработанных мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники

Краткое содержание технологической практики. В соответствии с целями и задачами в структуре практики выделяются следующие этапы: подготовительный (инструктаж, индивидуальное задание); основной (выполнение программы) и заключительный (обобщение данных, защита отчета).

Место проведения практики: в сельскохозяйственных предприятиях. Место практики определяется обучающимися самостоятельно в соответствии с перечнем базовых хозяйств на основе индивидуально заключенного договора на проведение производственной технологической практики, предварительно согласовав его с руководителем практики от кафедры.

Общая трудоемкость дисциплины: 16 зач. единиц (576 часов).

Промежуточный контроль: 6 семестр - зачет, 7 семестр - зачет с оценкой.

1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Цель практики – формирование у студентов способности осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач, определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий, создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов, использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности, обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции, выполненных работ при эксплуатации техники и ее обслуживании с применением современных цифровых технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации, информационно-коммуникационных технологий, технологий машинного зрения, технологий точного земледелия, использования дронов, автопилотирования, робототехники. Овладение умениями и навыками организации и реализации современных технологий и приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности (практическая подготовка обучающегося).

1. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачи практики:

- изучить правила техники безопасности при эксплуатации техники сельскохозяйственного назначения;
- освоить приемы эксплуатации техники сельскохозяйственного назначения при выполнении технологических операций в растениеводстве и животноводстве, технического обслуживания и ремонте;
- приобрести навыки по оценке технического состояния техники сельскохозяйственного назначения.
- освоить правила технического обслуживания техники сельскохозяйственного назначения, и приемы устранения неисправностей в ее работе;

- определение направления возможной модернизации машины или технологии; рассмотрение особенностей влияния предлагаемого решения на окружающую среду;
- определение факторов, которые обеспечат экономический эффект от предложенной модернизации;
- собрать первичный материал для уточнения темы выпускной квалификационной работы и провести его анализ с письменным оформлением.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Технологическая (проектно-технологическая) практика» входит в Блок 2 «Практика» в часть, формируемую участниками образовательных отношений при подготовке бакалавров направления 35.03.06 Агроинженерия направленность: «Интеллектуальные машины и оборудование в АПК».

Реализация в учебной практике «Технологическая (проектно-технологическая) практика» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.06 Агроинженерия, направленность: «Интеллектуальные машины и оборудование в АПК» должна формировать следующие компетенции, представленные в таблице 1:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- правила техники безопасности при эксплуатации техники сельскохозяйственного назначения;
- приемы эксплуатации техники сельскохозяйственного назначения при выполнении технологических операций в растениеводстве и животноводстве, и ее ремонте;
- приобрести навыки по оценке технического состояния техники сельскохозяйственного назначения;
- правила технического обслуживания техники сельскохозяйственного назначения, и приемы устранения неисправностей в ее работе.

Уметь:

- безопасно эксплуатировать технику сельскохозяйственного назначения;
- выполнять технологические операции в растениеводстве и животноводстве;
- проводить техническое обслуживание техники сельскохозяйственного назначения, и устранять неисправностей в ее работе.
- оформлять отчетную документацию.

Владеть:

- приемами эксплуатации техники сельскохозяйственного назначения при выполнении технологических операций в растениеводстве и животноводстве;
- навыками по оценке технического состояния сельскохозяйственного назначения;
- навыками технического обслуживания техники сельскохозяйственного назначения, и приемы устранения неисправностей в ее работе.

Таблица 1- Требования к результатам освоения по программе практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2 - Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;	методы анализа информации необходимой для решения поставленной задачи	проводить анализ информации необходимой для решения поставленной задачи	навыками анализа информации необходимой для решения поставленной задачи
2.	УК-3	способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;	УК-3.4 - Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды	социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;	работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	навыками толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий
3.	ПКос-1	проведение технического обслуживания сельскохозяйственной техники при эксплуатации в соответствии с требованиями эксплуатационной документации и планом-	ПКос-1.1 - читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания	Правила оформления чертежей, конструкторской и технологической документации	читать чертежи узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания	навыками чтения чертежей узлов и деталей сельскохозяйственной техники при проведении всех видов технического обслуживания
			ПКос-1.2 - выполнять при проведении технического обслуживания работы, в том числе регулировочные, крепежные, смазочные, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники	правила проведения технического обслуживания, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники	применять правила проведения технического обслуживания, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники	навыками проведения технического обслуживания, обеспечивающие исправное и работоспособное состояние сельскохозяйственной техники
			ПКос-1.3 - порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации	порядок проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации	проводить техническое обслуживание сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации	навыками проведения технического обслуживания сельскохозяйственной техники при ее эксплуатации

4.	ПКос -2	диагностирование неисправности сельскохозяйственной техники с целью ее идентификации и устранения причин появления	ПКос 2.1 - проводить техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники	техническое диагностирование, аппаратный и программный контроль с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники	методикой технического диагностирования, аппаратного и программного контроля с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники	навыками технического диагностирования, аппаратного и программного контроля с целью выявления неисправностей сельскохозяйственной техники
			ПКос 2.2 - технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники	технические характеристики, конструктивные особенности, назначение, режимы работы сельскохозяйственной техники	методами навыками настройки технических характеристик, конструктивных особенностей, назначением, режимов работы сельскохозяйственной техники	навыками настройки технических характеристик, конструктивных особенностей, назначением, режимов работы сельскохозяйственной техники
5.	ПКос -3	контроль правильности агрегатирования и настройки машинно-тракторных агрегатов и самоходных машин, оборудования на параметры работы, заданные технологиями (технологическими картами) производства сельскохозяйственной продукции	ПКос-3.2 порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы	порядок настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы	настраивать и регулировать сельскохозяйственные машины и оборудование на заданные технологическими картами параметры работы	навыками настройки и регулировки сельскохозяйственных машин и оборудования на заданные технологическими картами параметры работы
6.	ПКос-6	разработка технологических карт на различные виды технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	ПКос - 6.1 Определять при разработке технологических карт перечень и последовательность операций, технологические условия выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	перечень и последовательность операций, технологические условия выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	определять при разработке технологических карт перечень и последовательность операций, технологические условия выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	навыками определять при разработке технологических карт перечень и последовательность операций, технологические условия выполнения работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
			ПКос - 6.2- Определять при разработке технологических карт норму времени на операцию	норму времени на операцию, квалификацию исполнителя работ по техниче-	определять при разработке технологических карт норму времени на опера-	навыками определять при разработке технологических карт норму времени

			рацию, квалификацию исполнителя работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	скому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	цию, квалификацию исполнителя работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	на операцию, квалификацию исполнителя работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
			ПКос - 6.3 - Содержание и порядок разработки технологических карт на техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники	содержание и порядок разработки технологических карт на техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники	определять содержание и порядок разработки технологических карт на техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники	навыками определять содержание и порядок разработки технологических карт на техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники
7.	ПКос-7	оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	ПКос - 7.1 - Определять количество и виды специального оборудования, инструментов, необходимых для оснащения рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	количество и виды специального оборудования, инструментов, необходимых для оснащения рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	определять количество и виды специального оборудования, инструментов, необходимых для оснащения рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	навыками определять количество и виды специального оборудования, инструментов, необходимых для оснащения рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
			ПКос - 7.2 - Характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники	характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники	идентифицировать характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники	навыками идентифицировать характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники
			ПКос – 7.3 – Обосновывает и реализует современные цифровые и информационные технологии обеспечения работоспособности машин и оборудования	современные цифровые и информационные технологии обеспечения работоспособности машин и оборудования;	Использовать современные цифровые и информационные технологии обеспечения работоспособности машин и оборудования;	навыками использования современных цифровых и информационных технологий для обеспечения работоспособности машин и оборудования;
			ПКос -7.4 - Разрабатывает рациональные технологические процессы технического	технологические процессы технического обслуживания, хранения, ремонта машин и	применять способы ремонта и восстановления изношенных деталей	навыками ремонта и восстановления изношенных узлов и деталей

			обслуживания, хранения, ремонта машин и восстановления изношенных деталей	восстановления изношенных деталей		
8.	ПКос-8	учет выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники	ПКос - 8.1 - Пользоваться общим и специальным программным обеспечением при учете выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оборудования	общие и специальное программное обеспечение при учете выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оборудования	пользоваться общим и специальным программным обеспечением при учете выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оборудования	навыками пользоваться общим и специальным программным обеспечением при учете выполненных работ, потребления материальных ресурсов, затрат на ремонт и техническое обслуживание сельскохозяйственной техники и оборудования
			ПКос - 8.2 - Демонстрирует знания по передовому опыту планирования и проведения технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	порядок проведения технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	осуществлять проведение технического обслуживания и ремонта машин и оборудования	навыками проведения технического обслуживания и ремонта машин и оборудования
9.	ПКос-9	сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники	ПКос-9.1 - Современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве	современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве	использовать современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве	навыками использовать современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве
10.	ПКос-10	проектирование состава машинно-тракторного парка в организации	ПКос-10.1 - Обосновывать оптимальную структуру и состав машинно-тракторного парка с учетом природноклиматических и производственных условий	оптимальную структуру и состав машинно-тракторного парка с учетом природноклиматических и производственных условий	обосновывать оптимальную структуру и состав машинно-тракторного парка с учетом природноклиматических и производственных условий	навыками обосновывать оптимальную структуру и состав машинно-тракторного парка с учетом природноклиматических и производственных условий
			ПКос-10.2 - Методы расчета состава машинно-тракторного парка	методы расчета состава машинно-тракторного парка	использовать методы расчета состава машинно-тракторного парка	навыками использовать методы расчета состава машинно-тракторного

						парка
			ПКос-10.3 - Природные и производственные факторы, определяющие качественный и количественный состав машинно-тракторного парка	природные и производственные факторы, определяющие качественный и количественный состав машинно-тракторного парка	использовать природные и производственные факторы, определяющие качественный и количественный состав машинно-тракторного парка	навыками использовать природные и производственные факторы, определяющие качественный и количественный состав машинно-тракторного парка
			ПКос-10.4 - Определять потребность в средствах для заправки машин нефтепродуктами	потребность в средствах для заправки машин нефтепродуктами	определять потребность в средствах для заправки машин нефтепродуктами	навыками определять потребность в средствах для заправки машин нефтепродуктами
			ПКос-10.5 - Методы определения потребности сельскохозяйственной организации в эксплуатационных материалах, в том числе в нефтепродуктах	методы определения потребности сельскохозяйственной организации в эксплуатационных материалах, в том числе в нефтепродуктах	использовать методы определения потребности сельскохозяйственной организации в эксплуатационных материалах, в том числе в нефтепродуктах	навыками использовать методы определения потребности сельскохозяйственной организации в эксплуатационных материалах, в том числе в нефтепродуктах
11.	ПКос-11	разработка операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве	ПКос-11.1 - Основы технологий производства и первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции	основы технологий производства и первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции	использовать основы технологий производства и первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции	навыками использовать основы технологий производства и первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции
			ПКос-11.2 - Содержание и порядок разработки операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве	содержание и порядок разработки операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве	использовать содержание и порядок разработки операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве	навыками использовать содержание и порядок разработки операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве
12	ПКос-13	Способен обеспечивать эффективное использование сельскохозяйственной техники и тех-	ПКос-13.1 - Обосновывает рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения	рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения механизированных работ	формировать рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения механизированных работ	навыками формировать рациональный состав и потребность в технических средствах для выполнения

		нологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	механизированных работ ПКос - 13.2 - Обосновывает потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах ПКос - 13.3 - Демонстрирует знания в освоении современных информационных и цифровых технологий обеспечения конкурентоспособности услуг технического сервиса ПКос - 13.4 - Обеспечивает эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах основные требования к машинам и оборудованию для переработки продукции растениеводства методы эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	рованных работ рассчитывать потребность сервисных предприятий в материально-технических ресурсах эксплуатировать основные машины и оборудование перерабатывающих предприятий с использованием информации официальных сайтов фирм-производителей оборудования применять методы эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства сельскохозяйственной продукции	механизированных работ навыками обоснования потребности сервисных предприятий в материально-технических ресурсах методами оценки эффективности технологических процессов при хранении продукции растениеводства способами эффективного использования машин и оборудования для хранения и переработки продукции
13.	ПКос-14	анализ передового отечественного и зарубежного опыта по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации	ПКос-14.1 - Анализирует эффективность использования машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции ПКос-14.2 - Владеет технологиями хранения и переработки сельскохозяйственной продукции ПКос-14.3 - Передовой опыт в области технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники ПКос - 14.4 - Использует машины и оборудование для подготовки к проведению	конструкции оборудования для переработки сельскохозяйственной продукции технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции передовой опыт в области технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники особенности использования машин и оборудование для подготовки к проведению	эффективно и безопасно использовать машины и оборудование для хранения и переработки продукции применять технику и технологии переработки сельскохозяйственной продукции использовать передовой опыт в области технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники использовать машины и оборудование для подготовки к проведению хра-	способами эффективного использования машин и оборудования для хранения и переработки продукции методами расчета технологий хранения и переработки сельскохозяйственной продукции навыками использовать передовой опыт в области технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники навыками работы с оборудованием для подготовки к проведению хранения

			хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	нения и переработки сельскохозяйственной продукции	и переработки сельскохозяйственной продукции
14.	ПКос-15	Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ПКос-15.1 - Владеет методикой оценки технологических процессов, качества хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	показатели качества хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	применять методы оценки качества хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	владеть методикой оценки технологических процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
			ПКос-15.2 - Проводит оценку качества хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	показатели качества хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	применять методы оценки качества хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	владеть методикой оценки технологических процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
			ПКос-15.3 - Демонстрирует знания по оценке соблюдения требований нормативной документации на хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	требования нормативной документации на хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	применять требования нормативной документации на хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	нормативной документацией на хранение и переработку сельскохозяйственной продукции
			ПКос - 15.4 - Использует машины и оборудование для оценки качества хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	методы оценки, качества работ при, хранении продукции, растениеводства	настраивать датчики и оборудование для контроля технологических процессов	способами оценки качества продукции растениеводства
15.	ПКос-16	внесение корректировок в планы работы подразделения для внедрения предложений по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники, согласованных с руководством организации	ПКос-16.1 - Выявлять причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники и оборудования, связанные с их неудовлетворительным техническим состоянием и нерациональным использованием	причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники и оборудования, связанные с их неудовлетворительным техническим состоянием и нерациональным использованием	выявлять причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники и оборудования, связанные с их неудовлетворительным техническим состоянием и нерациональным использованием	навыками выявлять причины и продолжительность простоев сельскохозяйственной техники и оборудования, связанные с их неудовлетворительным техническим состоянием и нерациональным использованием
			ПКос-16.2 - Методика расчета затрат на внедрение и экономического эффекта от внедрения мер по повышению	методика расчета затрат на внедрение и экономического эффекта от внедрения мер по повышению эффективно-	использовать методику расчета затрат на внедрение и экономического эффекта от внедрения мер по	навыками использовать методику расчета затрат на внедрение и экономического эффекта от внедре-

			эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	сти технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	ния мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники
16.	ПКос-17	выдача производственных заданий персоналу по выполнению работ, связанных с повышением эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	ПКос17.1 - Определять ресурсы, необходимые для внедрения разработанных мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	ресурсы, необходимые для внедрения разработанных мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	определять ресурсы, необходимые для внедрения разработанных мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	навыками определять ресурсы, необходимые для внедрения разработанных мер по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

Для успешного прохождения практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс: Материаловедение и технология конструкционных материалов, Цифровые технологии в АПК, Теоретическая механика, инженерная графика

2 курс: Соппротивление материалов, Метрология, стандартизация и сертификация, Тракторы и автомобили, Сельскохозяйственные машины, Детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины.

3 курс: Технология ремонта машин, Гидравлика, Теплотехника, Технология сельскохозяйственного машиностроения, Надежность технических систем, Электротехника и электроника.

4 курс: Автоматика, Экономика и организация производства на предприятиях АПК, Интеллектуальные системы механизации послеуборочной обработки и хранения продукции растениеводства, Охрана труда на предприятиях АПК, Интеллектуальные машины и оборудование в животноводстве.

Результаты прохождения практики необходимы как предшествующие для подготовки к ВКР и государственной итоговой аттестации.

Практика «Технологическая (проектно-технологическая) практика» входит в Блок 2 «Практика» в часть, формируемую участниками образовательных отношений при подготовке бакалавров направления 35.03.06 Агроинженерия направленность: «Интеллектуальные машины и оборудование в АПК».

Вид практики – производственная.

Тип практики – технологическая.

Форма проведения практики – дискретная, индивидуальная.

Способ проведения: выездная практика.

Общая трудоемкость практики: 576 ч. (16 з.е.)

Промежуточный контроль 6 семестр - зачет, 7 семестр - зачет с оценкой.

Место практики определяется обучающимися самостоятельно в соответствии с перечнем базовых хозяйств на основе индивидуально заключенного договора на проведение производственной технологической практики, предварительно согласовав его с руководителем практики от кафедры.

Руководство научно-исследовательской работы осуществляют преподаватель кафедры и специалист предприятия.

Для выполнения программы научно-исследовательской работы заключается договор с сельскохозяйственным предприятием.

Преподаватель кафедры выдает студенту индивидуальное задание, руководит организацией научно-исследовательской работы, принимает отчет и выставляет зачет по научно-исследовательской работе.

Под руководством специалиста предприятия студент собирает материал, который будет использоваться в дальнейшем.

Формой отчетности является отчет о выполнении индивидуального задания, на основе которых выставляется зачет.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Контроль знаний студентов проводится в форме промежуточной аттестации. Промежуточная аттестация студента проводится в форме итогового контроля – 6 семестр - зачет,

7 семестр - зачет с оценкой.

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ОБЩАЯ ТРУДОЁМКОСТЬ

Объем производственной практики Технологическая (проектно-технологическая) составляет 16,0 зач. единиц (576 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице 2.

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

Распределение трудоемкости по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость					
	Всего		по семестрам			
			6		7	
	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО	ОФО	ЗФО
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	16		12		4	
в часах	576		432		144	
Контактная работа, час.	5		4		1	
Самостоятельная работа практиканта, час.	571		428		143	
Форма промежуточной аттестации						
			зачет		зачет с оценкой	

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

Структура производственной («Технологическая (проектно-технологическая) практика»)

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1	Подготовительный этап. Инструктаж по технике безопасности, разработка и уточнение план-графика, получение индивидуального задания на практику, знакомство с приборным оборудованием подразделений.	УК-1.2; УК-3.4; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-7.4; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.1; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-

		10.3; ПКос-10.4; ПКос-10.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-13.3; ПКос-13.4; ПКос-14.1; ПКос-14.2; ПКос-14.3; ПКос-14.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-15.3; ПКос-15.4; ПКос-16.1; ПКос-16.2; ПКос17.1
2	<p>Основной этап.</p> <p>Ознакомление с организацией предприятия, его структурой, технологией и основными функциями производственных и управленческих подразделений. Ознакомление с организацией производства работ, выполняемых с участием автомобилей, тракторов и сельскохозяйственных машин предприятия, условиями эксплуатации автомобилей, тракторов и сельскохозяйственных машин, материально-технической базой технического обслуживания и ремонта машин. Анализ мероприятий по обеспечению безопасности жизнедеятельности при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автомобилей, тракторов и сельскохозяйственных машин на предприятии. Выполнение индивидуального задания.</p>	УК-1.2; УК-3.4; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-7.4; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.1; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-10.3; ПКос-10.4; ПКос-10.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-13.3; ПКос-13.4; ПКос-14.1; ПКос-14.2; ПКос-14.3; ПКос-14.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-15.3; ПКос-15.4; ПКос-16.1; ПКос-16.2; ПКос17.1
3	<p>Заключительный этап.</p> <p>Обработка и анализ полученной информации; подготовка к защите отчета по практике, корректировка и устранение замечаний научного руководителя, подготовка презентации и защита отчета.</p>	УК-1.2; УК-3.4; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-1.3; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-3.2; ПКос-6.1; ПКос-6.2; ПКос-6.3; ПКос-7.1; ПКос-7.2; ПКос-7.3; ПКос-7.4; ПКос-8.1; ПКос-8.2; ПКос-9.1; ПКос-10.1; ПКос-10.2; ПКос-10.3; ПКос-10.4; ПКос-10.5; ПКос-11.1; ПКос-11.2; ПКос-13.1; ПКос-13.2; ПКос-13.3; ПКос-13.4; ПКос-14.1; ПКос-14.2; ПКос-14.3; ПКос-14.4; ПКос-15.1; ПКос-15.2; ПКос-15.3; ПКос-15.4; ПКос-16.1; ПКос-16.2; ПКос17.1

1. Подготовительный этап

1 неделя, 1 день

1.1. Организационный в филиале.

Рабочее совещание: определение цели и задач практики, знакомство с содержанием практики, беседа о необходимости соблюдения этических требований, предъявляемых к практиканту. Вводный инструктаж по технике безопасности (с соответствующей записью в регистрационном журнале). Производится знакомство с общим законодательством по безопасности жизнедеятельности, опасные моменты, которые могут встретиться в процессе практики. Ознакомление с программой практики, согласование индивидуального задания и совместного рабочего графика (плана) прохождения практики с руководителем практики от академии. Производится ознакомление обучающихся с программой

производственной технологической практики, заполнением требуемой рабочей документации.

1 неделя, 2 день

1.2 Организационный на предприятии.

Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Соблюдение правил внутреннего распорядка предприятия, где будет проходить производственная практика; правил поведения во время прохождения производственной практики, ответственность за безопасность, соблюдение правил охраны физического и психического здоровья обучающихся.

1,2,3,4,5,6,7,8, неделя

2. Основной этап

Ознакомление с организацией предприятия, его структурой, технологией и основными функциями производственных и управленческих подразделений.

Обучающийся знакомится с общей характеристикой и структурой предприятия, его хозяйственной деятельностью, производимой продукцией.

Для ознакомления с предприятием руководитель практики от предприятия проводит с практикантом экскурсию по отделам, службам, цехам, рабочим участкам предприятия с подробным объяснением работы каждого его подразделения.

Согласование плана работы с руководителем практики от предприятия.

Согласование вида и распорядка работы практиканта, определение для изучения и анализа материалов, необходимых для написания отчёта, ВКР.

Ознакомление с организацией производства работ, выполняемых с участием сельскохозяйственных машин предприятия, условиями эксплуатации машинно-тракторного парка, материально-технической базой технического обслуживания и ремонта машин, систем механизации послеуборочной обработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.

В процессе производственной технологической практики студент изучает системы механизации послеуборочной обработки и хранения продукции растениеводства и животноводства, показатели использования, условия эксплуатации машин, состояние организации технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин на данном предприятии. Производится анализ моделей эксплуатируемых сельскохозяйственных машин; эффективности соблюдения правил технической эксплуатации машин; содержания технического обслуживания сельскохозяйственных машин; основных операций технического обслуживания техники. Анализируются особенности диагностирования машин при их техническом обслуживании, определяются исходные данные для прогнозирования остаточного ресурса элементов машин, используемые стационарные и мобильные средства диагностирования и технического обслуживания машин.

Практикант изучает: ремонтную базу предприятия: наличие постов технического обслуживания и текущего ремонта машин, участков для проведения ремонтных работ, склада для хранения запасных частей; оборудование постов, виды и методы технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин на предприятии; организацию поставки предприятию топлива и смазочных материалов, организацию хранения топлива и смазочных материалов; во-

просы изменения технического состояния сельскохозяйственных машин в нерабочий период, анализирует виды и способы хранения машин, применяемые в данном предприятии; наличие машинного двора с различными типами площадок для хранения техники, постов очистки и мойки машин.

Анализ мероприятий по обеспечению безопасности жизнедеятельности при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственных машин на предприятии.

В процессе производственной технологической практики обучающийся должен изучить и проанализировать опасные и вредные производственные факторы на предприятии; состояние мероприятий по безопасности жизнедеятельности при работе на сельскохозяйственных машинах, при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственных машин; оснащенность производственных помещений средствами противопожарной защиты, оборудованием для обеспечения необходимых условий труда; периодичность проведения инструктажей с соответствующей записью в журнале, регулярность проведения обучения персонала. Изучает мероприятия по охране окружающей среды при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственных машин.

На основе обработки собранной информации проводится обоснование предлагаемых направлений совершенствования конструкции, эксплуатационных свойств, организации эксплуатации, технического обслуживания, ремонта автомобилей, тракторов и сельскохозяйственных машин.

3. Заключительный этап

8 неделя

Оформление отчёта о практике.

Подготовка отчёта о производственной технологической практике (согласно индивидуальному заданию). Формулирование окончательных выводов, рекомендаций предприятию. Оформление законченного варианта отчёта.

Защита результатов прохождения практики.

6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

6.1. Обязанности руководителя производственной «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

Назначение.

Для руководства практикой студента, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Филиала, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

Ответственность.

Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, директором филиала, заместителем директора по учебной работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководители производственной практики от Филиала:

- Устанавливают связь с руководителем практики от организации.
- Организуют выезд студентов на практику и проводят все необходимые мероприятия, связанные с их выездом.
- Составляет рабочий график (план) проведения практики;
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов (в ходе технологической практики), и подготовке отчета.
- Совместно с руководителем практики от организации распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Осуществляют контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО и доводят информацию о нарушениях до деканата.
- Несут ответственность совместно с руководителем практики от организации за соблюдение студентами правил техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
- Оценивают результаты прохождения практики студентов.
- Рассматривают отчеты студентов по практике, дают отзывы об их работе и представляют заведующему кафедрой письменную рецензию о содержании отчета с предварительной оценкой работы студентов.

Руководитель производственной практики от профильной организации:

- Согласовывает с руководителем практики от Филиала совместный рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики.
- Предоставляет рабочие места студентам.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.
- Подписывает методические материалы, готовит характеристику о прохождении практики студентом.

Обязанности обучающихся при прохождении производственной практики:

- Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
- Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
- Заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которых записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.
- Представляют своевременно руководителю письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают зачет (дифференцированный зачет) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС и ОПОП.

- Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.

6.2 Инструкция по технике безопасности

Перед началом практики заведующий кафедрой проводит инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

6.2.1. Общие требования охраны труда

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Обучающиеся должны проходить предварительный медицинский осмотр и, при необходимости, периодический осмотр и противоэнцефалитные прививки. После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи; раз в год – курсовое обучение.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обу-

ви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противоэнцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике

По каждому выполненному этапу практики, независимо от его характера, студент составляет отчет.

7.2. Общие требования, структура отчета и правила его оформления

Общие требования. Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложение материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Структура отчета. Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

Описание элементов структуры отчета. Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

Титульный лист отчета. Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа листом отчета приведен в Приложении А.

Перечень сокращений и условных обозначений. Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращений и условных обозначений. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в отчете сокращений и условных обозначений.

Содержание. Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

Введение и заключение. «Введение» и «заключение» – структурные элементы отчета, требования к ним определяются настоящей программой. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают по середине страницы с первой прописной буквы.

Введение представляет собой обоснование предполагаемой темы выпускной квалификационной работы, её актуальность.

Заключение содержит выводы и предложения по совершенствованию конструкций машин и технологических процессов.

Основная часть. Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету.

Отчет по технологической практике является документом, подтверждающим успешное её выполнение студентом. Отчет составляется индивидуально каждым студентом и должен содержать обобщения по изученным вопросам с приложением собранного фактического материала по теме выпускной квалификационной работы. В отчет включаются краткие сведения, достаточные для оценки проделанной студентом работы, качества и объема собранного материала, его соответствия тематике выпускной квалификационной работы.

1. Реферативный обзор по заданной теме. Результаты поиска аналитического и статистического материала с использованием доступных информационных ресурсов. Анализ состояния изучаемого вопроса по патентной документации, формулировка перспективных направлений дальнейших исследований).

2. Решение конструкторско-технологических задач на основе выполненных исследований. (Наиболее рациональные варианты решения поставленной задачи. Формулирование выводов, адекватных полученным результатам. Описание предлагаемой конструкции и принципа ее работы).

Развернутые данные по изученным вопросам выносятся в приложение, о чем в отчете должны иметься соответствующие ссылки.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания технологической практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы студентом в соответствии с программой технологической практики. В отчете описывается методика проведения исследований, отражаются результаты выполнения индивидуального задания. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах преддипломной практики, предлагаются рекомендации по улучшению эффективности деятельности организации. Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться рисунками, схемами и таблицами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таб-

лиц. Изложение материалов в отчете должно быть последовательно, лаконично, логически связано.

Библиографический список. Библиографический список – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета.

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета (не менее 5 источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

Приложения (по необходимости). Приложения являются самостоятельной частью отчета. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата,
- статистические данные;
- формы бухгалтерской отчетности;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в отчет и т.д.

Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)

1. Отчет должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210x297 мм).
 2. Поля: с левой стороны - 25 мм; с правой - 10 мм; в верхней части - 20 мм; в нижней - 20 мм.
 3. Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.
 4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в **середине верхнего поля**. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.
 5. Главы имеют **сквозную нумерацию** в пределах отчета и обозначаются арабскими цифрами. **В конце заголовка точка не ставится**. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. **Переносы слов в заголовках не допускаются**.
 6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.
 7. Каждая глава отчета начинается с новой страницы.
- Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчет обучающийся регистрирует на кафедре.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1. Основная литература

1. Корнеев В.М., Катаев Ю.В., Петровский Д.И. Выпускная квалификационная работа бакалавра: Методические указания / М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, 2016. – 28 с. – Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/3341.pdf/info>
2. Гуляев В. П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс: учеб. пособие / В. П. Гуляев. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 240 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/107058>.
3. Маслов Г. Г. Техническая эксплуатация средств механизации АПК: Кравченко И.Н. Ресурсосберегающие технологии ремонта сельскохозяйственной техники: Учебное пособие / И.Н. Кравченко, В.М. Корнеев, Д.И. Петровский. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2018. – 184 с. – Режим доступа: <http://elib.timacad.ru/dl/local/t0147.pdf>
4. Поливаев О. И. Теория трактора и автомобиля: учеб. / О. И. Поливаев, В. П. Гребнев, А. В. Ворохобин. – Санкт-Петербург: Лань, 2016. – 232 с. –URL: <https://e.lanbook.com/book/72994> (дата обращения: 15.08.19). – Режим доступа: ЭБС «Лань»; по подписке. – ISBN 978-5-8114-2033-9. – Текст: электронный.
5. Уханов А. П. Конструкция автомобилей и тракторов: учеб. / А. П. Уханов, Д. А. Уханов, В. А. Голубев. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 188 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/122188> (дата обращения: 15.08.19). – Режим доступа: ЭБС «Лань» ; по подписке. – ISBN 978-5-8114-4582-0. – Текст: электронный.
6. Скороходов А. Н. Производственная эксплуатация машинно-тракторного парка: учебник / А. Н. Скороходов, А. Г. Левшин. – Москва: БИБКМ; ТРАНСЛОГ, 2017. – 478 с. – ISBN 978-5-905563-66-9.
7. Панов А.И. Расчет оборудования элеваторов и перерабатывающих предприятий: [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. И. Панов, Н. В. Алдошин, В. И. Пляка; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева (Москва). - Электрон. текстовые дан. - Москва: РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, 2021. 126 с.: рис., табл. - URL: <http://elib.timacad.ru/dl/local/s20211025.pdf>[^]<https://doi.org/10.26897/978-5-9675-1849-2-2021-126>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. - Библиогр.: с.112. - ISBN 978-5-9675-1849-2.
8. Мударисов С.Г. [и др.]. Настройка и регулировка сельскохозяйственных машин: учебное пособие для вузов / ответственный редактор С.Г. Мударисов. - Электрон. дан.col. - М.: Юрайт, 2022. 195 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/497000>[^]<https://urait.ru/book/cover/168D4724-516E-40A0-A787-5AF3FCF07400>. - Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. ISBN 978-5-534-14453-6: Текст: электронный. URL: <https://urait.ru/bcode/497000>.
9. Горбачев И.В. Панов А.И. Сельскохозяйственные машины. Часть 1: учебное пособие; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Москва: Реарт, 2017. 82 с. URL: <http://elib.timacad.ru/dl/local/d9388.pdf>. - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации. ISBN 978-5-4465-1676-6.

10. Цифровое сельское хозяйство: состояние и перспективы развития: науч. издание / В.Ф. Федоренко, Н.П. Мишуров, Д.С. Буклагин, В.Я. Гольцяпин, И.Г. Голубев. — Москва: ФГБНУ "Росинформагротех", 2019. — 316 с.: ил. — Авт. указаны на обороте тит. л.; Библиогр.: с. 299-313. — ISBN 978-5-7367-1503-9. — URL: <https://lib.rucont.ru/efd/714399>.

11. Пляка В.И., Панов А.И., Манохина А.А., Михайличенко С.М. Перспективные технологии рециклинга растительного сырья: учебное пособие. Москва, 2024. 104 с.

8.2. Дополнительная литература

1. Максимов И. И. Практикум по сельскохозяйственным машинам: учеб. пособие / И. И. Максимов. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 416 с. —URL: <http://e.lanbook.com/book/60045> (дата обращения: 15.08.19). — Режим доступа: ЭБС «Лань»; по подписке. — ISBN 978-5-8114-1801-5. — Текст: электронный.

2. Халанский В. М. Сельскохозяйственные машины: учебник для вузов / В. М. Халанский, И. В. Горбачёв. — Санкт-Петербург: Квадро, 2014. — 624 с.

3. Сафиуллин Р. Н. Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства транспортных и транспортно-технологических машин: учебник / Р. Н. Сафиуллин, М. А. Керимов, Д. Х. Валеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 484 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113915> (дата обращения: 24.12.2019). — Режим доступа: ЭБС «Лань»; по подписке. — ISBN 978-5-8114-3671-2. — Текст: электронный.

4. Занько Н. Г. Безопасность жизнедеятельности: учеб. / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 704 с. — URL: <http://e.lanbook.com/book/92617> (дата обращения: 15.08.19). — Режим доступа: ЭБС «Лань»; по подписке. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст: электронный.

5. Справочник инженера-механика сельскохозяйственного производства (в двух томах). - М.: ИНФОРМАГРОТЕХ, 2011. 492 с.

6. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие / Издат.-торг. корпорация "Дашков и К". - 5-е изд. - Москва: Дашков и К, 2013. 243 с.

7. Носов В.В. Диагностика машин и оборудования: учеб. пособие / В.В.Носов. Изд. 2-е, испр. и доп. — СПб: ЛАНЬ, 2012. 375 с.

8. Вишняков А.С., Манасян С.К., Лисунов О.В., Демский Н.В. Обоснование и расчет параметров рабочих органов машин для уборки и послеуборочной обработки зерна: учебное пособие для студентов, обучающихся по всем направлениям подготовки; под общ. ред. д-ра техн. наук, акад. Н.В. Цугленка, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск: КрасГАУ, 2009. 148 с.

9. Бурков А.И., Сычугов Н.П. Зерноочистительные машины: конструкция, исследования, расчет и испытание. Киров: [б. и.], 2000. 258 с.

10. Сычугов Н.П., Сычугов Ю.В., Исупов В.И. Механизация послеуборочной обработки зерна и семян трав/ - Киров: ФГУИПП "Вятка", 2003. 358 с.

11. Долгов И.А. Расчет рабочих органов уборочных машин: учеб. пособие для студентов специальности 171000 - "С.-х. машины и оборудование". Ростов на Дону: ДГТУ, 2003. 123 с.

12. Адиньяев М.Д., Бердышев В.Е., Бумбар И.В.; ред. Тарасенко А.П. Сельскохозяйственные машины. Практикум. М.: Колос, 2000. 240 с.

13. Цифровое сельское хозяйство: состояние и перспективы развития: науч. издание / В.Ф. Федоренко, Н.П. Мишуров, Д.С. Буклагин, В.Я. Гольдяпин, И.Г. Голубев. — Москва: ФГБНУ "Росинформагротех", 2019. 316 с.: ил. — Авт. указаны на обороте тит. л.; Библиогр.: С. 299-313. ISBN 978-5-7367-1503-9.— URL: <https://lib.rucont.ru/efd/714399>.

14. Федоренко, В.Ф. Перспективы применения аддитивных технологий при производстве и техническом сервисе сельскохозяйственной техники: [науч. анализ. обзор] / И.Г. Голубев; В.Ф. Федоренко. — Москва: ФГБНУ "Росинформагротех", 2018. 143 с.: ил. ISBN 978-5-7367-1403-2. — URL: <https://lib.rucont.ru/efd/679442>.

15. Колчина, Л.М. Современные технологии, машины и оборудование для возделывания овощных культур: справочник / Л.М. Колчина. — Москва: ФГБНУ "Росинформагротех", 2015. 204 с.: ил. ISBN 978-5-7367-1092-8. — URL: <https://lib.rucont.ru/efd/327072>.

16. Высочкина Л.И., Данилов М.В., Капустин И.В., Грицай Д.И. Технология механизированных работ в сельском хозяйстве: учебник. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. 288 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/171850^A>. - ISBN 978-5-8114-8106-4: Б. ц. - Текст: электронный. Книга из коллекции Лань - Ветеринария и сельское хозяйство. - [Б. м.: б. и.]. - <https://e.lanbook.com/book/148182>.

8.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы

1. Тракторы и автомобили: Учебное пособие / В.Н. Сидоров, О.А.Царев, А.П.Шаповалов, В.В.Зезюля. - М.: Издательство РГАУ-МСХА, 2013

2.Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

8.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» Российская государственная библиотека, <http://www.rsl.ru>.

1. Российская национальная библиотека, <http://www.nlr.ru>.

2. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. <http://www.gpntb.ru>.

3. Научная электронная библиотека www.elibrary.ru

4. Портал Российской академии сельскохозяйственных наук (РАСХН) <http://www.rashn.ru>

5. Сельское хозяйство (сайт посвящен сельскому хозяйству и агропромышленному комплексу России) <http://www.selhoz.com>

6. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека РАСХН www.cnshb.ru

7. Эффективное сельское хозяйство. Приоритетный национальный проект «Развитие агропромышленного комплекса» http://www.rost.ru/projects/agriculture/agriculture_main.shtml

8. Ресурс «Машиностроение» <http://www.i-mash.ru>.

9. Аграрная российская информационная система <http://www.aris.ru>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Технологическая (проектно-технологическая) практика проводится в успешно работающих ГУП, акционерных обществах, учебных и опытных хозяйствах, подсобных хозяйствах предприятий, а также перерабатывающих, транспортных, ремонтно-обслуживающих и других предприятиях.

Для проведения практики используются:

- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, промежуточной аттестации;
- специализированная мебель, мультимедийное оборудование стационарного или переносного типа;
- учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации в соответствии с рабочей программой; типовые задания для выполнения слесарных, токарных, сверлильных и сварочных работ по учебной технологической практике;
- компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде ВУЗа.

Таблица 5

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений**
1	2
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (№ 101н).	Учебные столы (19 шт.); стулья (76 шт.); рабочее место преподавателя; доска учебная; переносное мультимедийное оборудование (проектор Acer X1226H, ноутбук Acer) с выходом в интернет
Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (№ 104н).	Учебные столы (10 шт.); стулья (30 шт.); рабочее место преподавателя; доска учебная; учебные стенды, плакаты и лабораторные модели. Двигатель автомобильный в разрезе. Двигатель дизельный в разрезе. Задний мост легкового автомобиля в разрезе. Коробка передач грузового автомобиля в разрезе. Комплект макетов. Стенд для изучения топливной системы автомобиля. Стенд для изучения масляной системы автомобиля. Стенд для изучения тормозной системы автомобиля. Стенд для изучения рулевого управления. Стенд для изучения системы охлаждения автомобиля. Стенд для изучения системы зажигания автомобиля.

10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ)

10.1. Текущая аттестация по разделам практики

Вопросы для устного контроля

Подготовительный этап

1. Какие предъявляются требования к безопасности труда при работе в слесарной мастерской?
2. Какие предъявляются требования к безопасности труда при рубке металла?
3. Какие предъявляются требования к безопасности труда при гибке металла?
4. Какие требования безопасности необходимо выполнять при резке металла?
5. Какие требования безопасности необходимо выполнять при работе на металлорежущих станках?
6. Какие требования безопасности необходимо выполнять при проведении сварочных работ?
7. Какие требования безопасности необходимо выполнять при резке металла газовым оборудованием?
8. Организация системы управления охраной труда
9. Основы профилактики профессиональных заболеваний
10. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты.

Основной этап

1. Приведите основные источники научно-технической информации, использованные при выполнении НИР.
2. Приведите основные правила и процедуры доступа к информации, в том числе с использованием информационных технологий.
3. Приведите основные российские и зарубежные источники научно-технической информации, в том числе в сети Интернет, с которыми Вы работали при выполнении НИР.
4. Приведите примеры борьбы с вибрациями.
5. Приведите примеры по обеспечению электровзрывобезопасности.
6. Приведите примеры по обеспечению охраны труда при работе с горючесмазочными материалами.
7. Опишите методику расчета количества капитальных ремонтов тракторов на планируемый год
8. Опишите методику расчета количества текущих плановых ремонтов и технических обслуживаний на планируемый год.
9. Опишите методы повышения надежности гидрооборудования тракторов и автомобилей.
10. Охарактеризуйте методы диагностики неисправностей узлов и агрегатов

10.2. Итоговая аттестация по практике

Текущий контроль оценки знаний осуществляется преподавателем в течение всей практики путём собеседования после изучения каждой темы. Собеседование позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически по-

строить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.

Виды текущего контроля: собеседование.

Итоговый контроль: 6 семестр – зачет, 7 семестр - зачет с оценкой.

Итоговый контроль в виде зачета проводится по окончанию практики в 6,7 семестрах по результатам выполнения студентом всех запланированных контрольных мероприятий.

Зачет получает студент, выполнивший программу практики и имеющий отчет со всеми отметками о выполнении.

Критерии оценки зачета:

Оценка	Критерии оценивания
Зачтено	<p>Содержание отчета о практике соответствует предъявляемым требованиям. Обучающийся демонстрирует 85-100% соответствие знаний, умений, владений результатам обучения по практике, свободно оперирует приобретенными знаниями, самостоятельно применяет умения и владения в типовых и нестандартных ситуациях.</p> <p>Содержание отчета о практике соответствует предъявляемым требованиям. Обучающийся демонстрирует частичное (не менее 70-84%) соответствие знаний, умений, владений результатам обучения по практике, но допускает незначительные ошибки, неточности, затруднения в переносе знаний и применении умений, владений в нестандартных ситуациях.</p> <p>Содержание отчета о практике соответствует предъявляемым требованиям. Обучающийся демонстрирует неполное (не менее 55-69%) соответствие знаний, умений, владений результатам обучения по практике, допускает грубые ошибки, испытывает серьезные затруднения в применении знаний, умений, владений в типовых ситуациях.</p>
Не зачтено	<p>Содержание отчета о практике не соответствует предъявляемым требованиям. Обучающийся демонстрирует недостаточность (менее 55%) знаний, умений, владений, допускает ошибки критического характера, не может применить знания в простейших ситуациях, но обладает необходимыми умениями и владениями.</p>

Критерии оценки зачета с оценкой:

Шкала оценок	Критерии оценивания
Оценка «отлично»	Задание выполнено в полном объеме, полученные результаты аргументированы и адекватны, отчет оформлен аккуратно и технически грамотно
Оценка «хорошо»	Задание выполнено в полном объеме, полученные результаты аргументированы и адекватны, отчет имеет отклонения от требований к оформлению, имеются незначительные грамматические и стилистические ошибки
Оценка «удовлетворительно»	Задание выполнено в полном объеме, полученные результаты слабо аргументированы, отчет имеет отклонения от требований к оформлению, имеются грамматические и смысловые ошибки
Оценка «не удовлетворительно»	Задание выполнено в неполном объеме, полученные результаты недостаточно аргументированы, отчет имеет существенные отклонения от требований к оформлению, имеются многократные грамматические и смысловые ошибки

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Филиала как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Филиала.

Вопросы к зачету

1. Охарактеризуйте структуру предприятия – базы практики.
2. Охарактеризуйте состав и характеристику машинно-тракторного парка хозяйства.
3. Проведите анализ эффективности экономического развития хозяйства – базы практики
4. Приведите примеры источников научно-технической информации, в том числе в сети Интернет.
5. Опираясь на результаты практики оцените качество информационных ресурсов с точки зрения пользователя.
6. Организация системы управления охраной труда
7. Основы профилактики профессиональных заболеваний
8. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты.
9. Определите наиболее значимые факторы, влияющие на системы и процессы
10. Приведите основные прикладные программные средства для расчета требуемых параметров узлов и агрегатов техники сельскохозяйственного назначения.
11. Приведите цели и задачи статистической обработки результатов многократных измерений
12. Перечислите специализированное ПО, необходимое для определения характеристик узлов и агрегатов техники сельскохозяйственного назначения.
13. Приведите основные методы подбора оборудования
14. Раскройте принципы расчета основного и вспомогательного оборудования.
15. Раскройте методику расчета основных производственных рабочих
16. Раскройте основные этапы проектирования предприятия.
17. Опираясь на результаты практики выполните проверку адекватности расчетно-аналитической модели.
18. Приведите основные нормативные документы, регламентирующие расчет требуемых характеристик турбины.
19. Опишите основные факторы влияния на характеристики турбины
20. Приведите основные этапы процедуры численного расчета.
21. Приведите цели и задачи статистической обработки результатов многократных измерений

Вопросы к зачету с оценкой

1. Приведите основные источники научно-технической информации, использованные при выполнении НИР.
2. Приведите основные правила и процедуры доступа к информации, в том числе с использованием информационных технологий.
3. Приведите основные российские и зарубежные источники научно-технической информации, в том числе в сети Интернет, с которыми Вы работали при выполнении НИР.

4. Раскройте процедуру выбора темы научного исследования.
5. Приведите основные документы профессионального назначения, использованные при выполнении НИР
6. Приведите основные документы профессионального назначения, использованные при выполнении НИР.
7. Охарактеризуйте прикладные программные средства общего и специального назначения, использованные при выполнении НИР.
8. Перечислите и раскройте содержание основных этапов проектирования техники сельскохозяйственного назначения.
9. Приведите основные критерии эффективности техники сельскохозяйственного назначения в целом и отдельных их элементов.
10. Охарактеризуйте примененные при выполнении НИР методы планирования и проведения экспериментальных исследований, методы математического моделирования объектов и процессов.
11. Приведите задачи, решенные при выполнении НИР, примененные методы и привлеченные ресурсы для решения этих задач.
12. Дайте характеристику результатов научных исследований как объектов интеллектуальной деятельности, раскройте общие подходы к оценке их стоимости.
13. Охарактеризуйте программные продукты, средства технического оснащения, использованные при выполнении НИР.
14. Перечислите основные формы и приведите правила оформления отчетов и обзоров профессионального назначения
15. Раскройте понятие, основные задачи и принципы научной деятельности.
16. Раскройте общие требования к структуре и содержанию отчета по научно-исследовательской работе по ГОСТ 7.32-2001.
17. Поясните необходимость и опишите процедуру проверки результатов интеллектуальной деятельности на объем заимствований.
18. Раскройте требования, предъявляемые к научным публикациям, и порядок их подготовки.
19. Поясните необходимость и опишите процедуру проверки результатов интеллектуальной деятельности на объем заимствований.
20. Раскройте требования, предъявляемые к научным публикациям, и порядок их подготовки.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ ФИЛИАЛ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)
КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

Факультет Агротехнологий, инженерии и землеустройства

Кафедра Технологий и механизации сельскохозяйственного производства

ОТЧЕТ

по производственной практике:

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Тема: «Приобретение практических навыков по эффективному использованию техники сельскохозяйственного назначения для оптимизации технологий в сельскохозяйственном производстве»

Выполнил (а) студент(ка)

Д-А302 группы очной формы обучения

(Ф.И.О.)

№ зачетной книжки _____

Руководитель:

к.т.н., доцент

(ученая степень, ученое звание, Ф.И.О.)

Регистрация на кафедре: № _____ 202__ г. _____
(дата) (подпись ст.лаборанта кафедры)

К защите допускается _____ 202__ г. _____
(дата) (подпись руководителя)

Дата защиты: _____ 202__ г.

Оценка: _____
(подпись руководителя)

Калуга 202__ г.



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА**
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой Технологий и
механизации сельскохозяйственного
производства

_____ / Ф.Л.Чубаров/
« ____ » _____ 202_ г.

З А Д А Н И Е

на производственную практику

Тип практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика

Студент _____ группа Д-А302
(фамилия, инициалы, индекс группы)

Руководитель _____

1. Тема практики: *Приобретение практических навыков по эффективному использованию техники сельскохозяйственного назначения для оптимизации технологий в сельскохозяйственном производстве на базе (указать хозяйство)*

2. Задание на практику

- 2.1. Ознакомиться со структурой хозяйства.
- 2.2. Ознакомиться со структурой и спецификой машинно-тракторного парка хозяйства.
- 2.3. Получить навыки по техническому обслуживанию, диагностики и ремонту сельскохозяйственной техники.
- 2.4. Провести анализ эффективности экономического развития хозяйства.
- 2.5. Разработать рекомендации по оптимизации работы, диагностики и ремонта с/х техники.
- 2.6. Раскрыть вредные и опасные факторы, возникающие в процессе работ по эксплуатации и ремонту сельскохозяйственной техники и методов борьбы с ними.

3. Содержание отчета

- 3.1. Расчетно-пояснительная записка на _____ листах формата А4.
- 3.2. Введение
- 3.3. Общая характеристика хозяйства (базы практики). Производимая продукция. Перспективы развития.
- 3.4. Состав и характеристика машинно-тракторного парка хозяйства.
- 3.5. Материально-техническая база хозяйства для проведения технического обслуживания и ремонта с/х техники.
- 3.6. Расчет экономической эффективности работы хозяйства (или отдельного подразделения).
- 3.7. Охрана труда при проведении ремонтных работ в хозяйстве.

Выводы.

Тема задания на производственную практику: «Приобретение практических навыков по эффективному использованию техники сельскохозяйственного назначения для оптимизации технологий в сельскохозяйственном производстве», утверждена на заседании кафедры "___" августа 202_ г., протокол № 1.

Дата выдачи задания «___» _____ 202_ г.

Руководитель практики _____ / _____ /

Задание получил _____ / _____ / «___» _____ 202_ г.

Примечание:

Задание оформляется в двух экземплярах; один выдаётся студенту, второй хранится на кафедре.