

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор института архитектуры,
строительства и транспорта

_____ П.В. Монастырев
« 15 » _____ февраля 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика (в том числе получение
(шифр и наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)
первичных навыков научно-исследовательской работы)

Направление

_____ *35.03.06 Агроинженерия*

(шифр и наименование)

Профиль

_____ *Технический сервис в агропромышленном комплексе*

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: _____ *очная, заочная*

Кафедра: _____ *Агроинженерия*

(наименование кафедры)

Составитель:

_____ *К.С.-Х. Н., доцент*

_____ *Д.Т.Н., проф.*

степень, должность

_____ *А.Г. Павлов*

_____ *С.М. Ведищев*

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

_____ *С.М. Ведищев*

_____ *С.М. Ведищев*

инициалы, фамилия

Тамбов 2023

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цель прохождения практики – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Практика входит в состав обязательной части образовательной программы.

Таблица 1.1 - Результаты обучения по практике

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по практике
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
ИД-2 (УК-1) Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Умение анализировать производственно-технические условия предприятия
	Владение критериями оценки почвенных, климатических и материальных условий хозяйства
ИД-3 (УК-1) Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Умение анализировать засорённость посевов сельскохозяйственных культур
	Владение методами определения влажности зерна, натуры зерна и содержания клейковины
ИД-4 (УК-1) Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Умение оценивать существующие схемы чередования культур в севооборотах
	Владение навыками составления схем севооборотов, исходя из заданной структуры посевных площадей
ИД-5 (УК-1) Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	Умение оценивать эффективность системы обработки почвы под сельскохозяйственные культуры
	Владение навыками составления системы обработки почвы и режим работы машин в зависимости от культуры и почвенно-климатических условий
ИД-6 (УК-1) Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Умение определять параметры и качество обработки почвы
	Владение приёмами настройки почвообрабатывающих машин на заданный режим работы

Результаты обучения по практике достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ВИД, ТИП, ОБЪЁМ ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: учебная.

Тип практики: Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

Способ проведения практики: выездная.

Форма проведения практики: дискретно.

Объем практики составляет 6 зачетных единиц, продолжительность – 216 часов (очная форма обучения).

Объем практики составляет 6 зачетных единиц, продолжительность – 216 часов (заочная форма обучения).

Ниже приведено распределение общего объема практики (в академических часах в соответствии с утвержденным учебным планом).

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	2 семестр	1 курс
<i>Контактная работа</i>	37	37
занятия лекционного типа	-	-
лабораторные занятия	-	-
практические занятия	-	-
курсовая работа	-	-
консультации	36	36
промежуточная аттестация	1	1
<i>Самостоятельная работа</i>	179	179
<i>Всего</i>	216	216

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

- пройти инструктаж и соблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда;
- ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка организации, на базе которой обучающийся проходит практику;
- ознакомиться с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении
- ознакомиться с должностными и функциональными обязанностями;
- проанализировать и оценить почвенно-климатические и производственно-технические условия хозяйства;
- проанализировать и оценить техническое обеспечение предприятия;
- провести исследование засорённости посевов сельскохозяйственных культур
- исследовать и оценить существующие схемы чередования культур в севооборотах; предложить схемы севооборотов, в наибольшей степени соответствующие принципам чередования культур и способствующие увеличению продуктивности полей;
- оценить системы обработки почвы под сельскохозяйственные культуры; предложить системы обработки почвы и режим работы машин в зависимости от культуры и почвенно-климатических условий;
- определить качество обработки почвы
- предложить оптимальные параметры настройки почвообрабатывающих машин на заданный режим работы
- проанализировать влажность убираемого зерна пшеницы, его натуру и содержание клейковины

Каждый обучающийся получает также индивидуальное задание, связанное с

- изучением географического положения хозяйства, его почвенно-климатических и материальных условий;
- изучением структуры и специализации производственного сельскохозяйственного предприятия;
- изучением парка сельскохозяйственных машин, их видов и технического состояния;
- определением видового состава сорняков и степени засорённости посевов;
- оценкой севооборотов
- анализом схем обработки почвы;
- оценкой качества обработки почвы;
- настройкой почвообрабатывающих машин;
- определением качественных параметров зерна;
- знакомством с технической документацией и документами отчётности

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1 Учебная литература

1. Павлов, А.Г. Агроинженерия. Электронный ресурс: метод. указ. по организации учебной практики / сост. А.Г. Павлов. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2015. – Режим доступа <http://www.tstu.ru/m/book/elib1/exe/2015/Pavlov.exe>.
2. Коренев, Г.В. Растениеводство с основами селекции и семеноводства [Электронный ресурс] / Г.В. Коренев, П.И. Подгорный, С.Н. Щербак. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2015. — 576 с. — 978-5-91258-114-4. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60231.html>.
3. Халанский, В.М. Сельскохозяйственные машины [Электронный ресурс] / В.М. Халанский, И.В. Горбачев. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2014. — 624 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60219.html>.
4. Манжесов, В.И. Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.И. Манжесов, И.А. Попов, И.В. Максимов, С.В. Калашникова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 624 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96255>. — Загл. с экрана.
5. Коржов, С.И. Земледелие Центрального Черноземья [Электронный ресурс] : учебник / С.И. Коржов, Т.А. Трофимова. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский Государственный Аграрный Университет им. Императора Петра Первого, 2016. — 416 с. — 978-5-7267-0876-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72667.html>

4.2 Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>
Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>
Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>
База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>
База данных Scopus <https://www.scopus.com>
Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>
База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>
База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>
Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>
Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>
База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>
Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.рф>
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>
Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

В первый день практики руководитель от образовательной организации проводит собрание, на котором выдает каждому обучающемуся, утвержденное задание на практику, дает необходимые разъяснения по организации и проведению практики, оформлению и защите отчета.

Обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой практики, шаблоном отчета по практике, принять задание на практику к исполнению.

В первый день практики обучающийся обязан своевременно прибыть на место прохождения практики, имея при себе направление на практику, задание на практику, шаблон дневника практики, иные документы, предусмотренные правилами внутреннего распорядка профильной организации.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- пройти необходимые инструктажи (в первый день практики);
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- участвовать в деятельности профильной организации, выполняя все виды работ, предусмотренные программой практики и заданием на практику;
- выполнить индивидуальное задание;
- регулярно вести дневник практики;
- оформить и в установленные сроки представить руководителю практики от образовательной организации отчет по практике установленной формы;
- защитить отчет по практике.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения практики используется материально-техническая база в следующем составе.

Наименование специальных помещений для прохождения практики	Оснащенность специальных помещений для прохождения практики	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
<p>Помещение № 210/Д – учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы обучающихся</p>	<p>Мебель: специализированная учебная мебель, Технические средства обучения: Плазменная панель настенная, экран, проектор, компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО ТГТУ, лабораторное оборудование для обеспечения научно-исследовательской работы: сушильный шкаф; весы электрические ВЛТК-500; весы технические магазинные; микроскопы лабораторные; бюксы алюминиевые для почвенных образцов; почвенные буры; наборы почвенных решет; наборы зерновых решет; пробоотборник зерновой; прибор для определения кислотности почвы PCE PH20S; плотномер почвы Wile Soil; коллекция семян культурных растений; коллекция образцов минеральных удобрений; наборы гербарных образцов сорных растений; оборудование для отмывки клейковины.:</p>	<p>MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340</p>
<p>Читальный зал Научной библиотеки ТГТУ</p>	<p>Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)</p>	
<p>Компьютерный класс (ауд. 322/Д)</p>	<p>Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду</p>	

Профильные организации:

№ п/п	Наименование организации	Юридический адрес организации
1	2	3
1.	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Всероссийский научно-исследовательский институт использования техники и нефтепродуктов в сельском хозяйстве	392022, г. Тамбов, пер. Ново-Рубежный, д.28, ФГБНУ ВНИИТиН
2.	Колхоз-племенной завод им. Ленина	392524, Тамбовская область, Тамбовский район, с. Покрово-Пригородное, ул. Советская, д.72А
3.	ООО ПО «АГРОТЕХ»	392030, г. Тамбов, бульвар Строителей, дом 5, помещение 4Т.

7. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по практике осуществляется в рамках промежуточной аттестации, которая проводится в виде защиты отчета по практике.

Формы промежуточной аттестации по практике приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная	Заочная
Зач01	Зачет с оценкой	2 семестр	1 курс

Отчет по практике, формируемый обучающимся по итогам прохождения практики, содержит:

- титульный лист;
- задание на практику, включающее рабочий график (план) проведения практики, индивидуальное задание, планируемые результаты практики;
- отзыв руководителя практики от профильной организации о работе обучающегося в период прохождения практики;
- дневник практики;
- аннотированный отчет;
- приложения (при необходимости).

Аннотированный отчет о прохождении практики должен включать краткое описание проделанной работы.

Обязательные приложения к отчету:

- местоположение хозяйства, расстояние до пунктов снабжения и сдачи продукции, характеристика дорог (приложение к описанию карты местности, хозяйства (фото), а также скриншоты электронных карт приветствуется).
- количество производственных подразделений, их краткая характеристика
- климатические условия, почвы, размеры и рельеф полей, степень развития эрозии почвы.
- структура сельскохозяйственных угодий
 - структура посевных площадей хозяйства
- урожайность с/х культур (за последние 3 года)
 - применение удобрений и средств защиты растений в хозяйстве

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по практике и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (УК-1) Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Умение анализировать производственно-технические условия предприятия	Зач01
Владение критериями оценки почвенных, климатических и материальных условий хозяйства	Зач01

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Назовите производственное направление хозяйства. Количество производственных подразделений, их краткая характеристика.
2. Какова структура посевных площадей хозяйства.

ИД-2 (УК-1) Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Умение анализировать засорённость посевов сельскохозяйственных культур	Зач01
Владение методами определения влажности зерна, натуры зерна и содержания клейковины	Зач01

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Какова урожайность с/х культур.
2. Укажите фактическое чередование культур в хозяйстве на год прохождения практики.
3. Приведите сведения об использовании в хозяйстве удобрений.

ИД-3 (УК-1) Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Умение оценивать существующие схемы чередования культур в севооборотах	Зач01
Владение навыками составления схем севооборотов, исходя из заданной структуры посевных площадей	Зач01

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Укажите технологические операции, которые выполняются в хозяйстве при возделывании основных сельскохозяйственных культур.
2. Назовите факторы, влияющие на режим работы опрыскивателя при внесении гербицидов.

ИД-4 (УК-1) Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Умение оценивать эффективность системы обработки почвы под сельскохозяйственные культуры	Зач01

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Опишите производственно-техническую базу предприятия.
2. Опишите структуру ремонтно-обслуживающей базы предприятия.
3. Ведение какой документации входит в обязанность сотрудников инженерной службы.

8.2. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по практике в ходе промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой используются следующие критерии и шкалы.

Результаты защиты отчета по практике оцениваются максимально 100 баллами.

Критерии оценивания на защите отчета по практике

Показатель	Количество баллов
Соблюдение рабочего графика (плана) проведения практики	5
Отзыв руководителя практики от профильной организации	10
Качество оформления отчета по практике	5
Полнота выполнения задания на практику	10
Качество ответов на вопросы на защите	70
Всего	100

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы

Оценка	Набрано баллов
«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80
«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

Результат обучения по практике считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор института архитектуры,
строительства и транспорта

_____ П.В. Монастырев
« 15 » _____ февраля _____ 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика
(шифр и наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

_____ **35.03.06 Агроинженерия**

(шифр и наименование)

Профиль

_____ **Технический сервис в агропромышленном комплексе**

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: _____ **очная/заочная**

Кафедра: _____ **Агроинженерия**

(наименование кафедры)

Составитель:

_____ **К.Т.Н., ДОЦЕНТ**

степень, должность

_____ подпись

_____ **А.В. Брусенков**

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

_____ подпись

_____ **С.М. Ведищев**

инициалы, фамилия

Тамбов 2023

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цель прохождения практики – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Практика входит в состав обязательной части образовательной программы.

Таблица 1.1 - Результаты обучения по практике

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по практике
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	
ИД-1 (ОПК-4) Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	<i>Знает</i> современные технологии и средства для производства, проведения технического обслуживания, ремонта и диагностирования сельскохозяйственных машин и оборудования
	<i>Умеет</i> подбирать необходимые способы и средства для производства, проведения технического обслуживания, ремонта и диагностирования сельскохозяйственных машин и оборудования и осуществлять контроль за ходом их выполнения
	<i>Владеет</i> навыками эксплуатации, регулировки, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники

Результаты обучения по практике достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ВИД, ТИП, ОБЪЁМ ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: производственная

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая).

Способ проведения практики: стационарная; выездная.

Форма проведения практики: дискретно.

Объем практики составляет 6 зачетных единиц, продолжительность – 216 часов (очная форма обучения).

Объем практики составляет 6 зачетных единиц, продолжительность – 216 часов (заочная форма обучения).

Ниже приведено распределение общего объема практики (в академических часах в соответствии с утвержденным учебным планом).

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	4 семестр	2 курс
<i>Контактная работа</i>	37	37
занятия лекционного типа	-	-
лабораторные занятия	-	-
практические занятия	-	-
курсовая работа	-	-
консультации	36	36
промежуточная аттестация	1	1
<i>Самостоятельная работа</i>	179	179
<i>Всего</i>	216	216

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

В ходе практики обучающиеся должны:

- пройти инструктаж и соблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда;
 - ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка организации, на базе которой обучающийся проходит практику;
 - изучить организационную структуру управления предприятием и его инженерно-техническую службу; технологию технического обслуживания и ремонта машинно-тракторного парка; изучить планировку производственного корпуса ремонтной мастерской и размещение в нем отделений, участков, рабочих мест и технологического оборудования; основные параметры используемого технологического оборудования для проведения технического обслуживания и ремонта; организацию вспомогательных производств и служб на ремонтном предприятии и их функции; организацию технического нормирования, систему оплаты труда и материального стимулирования рабочих и инженерно-технических работников;
 - провести монтажно-демонтажные и слесарные работы с соблюдением технологической последовательности, применяемого оборудования, приспособлений и инструмента;
 - приобрести опыт монтажно-демонтажных и слесарных работ по техническому обслуживанию и ремонту различных узлов и агрегатов машинно-тракторного парка (МТП) в современных условиях;
 - практически освоить механизм сбора и обработки информации о надежности машин, технологических процессах восстановления деталей, вопросах механизации и автоматизации технологических процессов и правилах безопасной работы при ремонте машин;
 - во время практики студент должен работать над самостоятельным углублением своих теоретических знаний и приобрести практические навыки не только в области технического обслуживания и ремонта МТП, но и в изучении техники и технологии производства сельскохозяйственной продукции, а также широкому кругу организационных, экономических и социальных вопросов деятельности предприятия.
- Каждый обучающийся получает также индивидуальное задание, связанное с:
- изучением конструкции МТП, операций по подготовке машин к эксплуатации, проведению комплекса работ по техническому обслуживанию и ремонту;
 - систематизацией и обобщением данных об эксплуатации МТП предприятия.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1 Учебная литература

1. Основы технологии производства и ремонта машин [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. Е. Глазков, С. М. Ведищев, А. В. Прохоров [и др.]. – Электрон. дан. (55,2 Мб). – Тамбов: ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2016. – Режим доступа: <http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Glazkov.exe>.

2. Глазков Ю.Е., Прохоров А.В., Милованов А.В., Ведищев С.М., Хольшев Н.В. Технологический расчёт и планировка предприятий технического сервиса. – Тамбов: ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. – Загл. с экрана. – ISBN 978-5-8265-1306-4 – Режим доступа: <http://tstu.ru/book/elib1/exe/2014/Glazkov.exe>.

3. Поливаев, О.И. Испытание сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.И. Поливаев, О.М. Костиков. — Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2017. – 280 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90151>. - Загл. с экрана.

4. Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц при сервисном обслуживании [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.Т. Лебедев [и др.]. – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. – 96 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47366>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

5. Тарабарин, О.И. Проектирование технологической оснастки в машиностроении [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.И. Тарабарин, А.П. Абызов, В.Б. Ступко. – Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. – 304 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5859>. — Загл. с экрана.

6. Ли Р.И. Технологии восстановления и упрочнения деталей автотракторной техники [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ли Р.И. – Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014. – 379 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55672>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

7. Шатерников В.С. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их составных частей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Шатерников В.С., Загородный Н.А., Петридис А.В. – Электрон. текстовые данные. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. – 387 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28407>. - ЭБС «IPRbooks», по паролю.

8. Глобин А.Н. Монтаж и эксплуатация технологического оборудования для переработки продукции животноводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Глобин. — Электрон. текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2017. – 257 с. – 978-5-906172-15-0. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61089.html> ЭБС «IPRbooks», по паролю.

9. Проектирование предприятий технического сервиса [Электронный ресурс] : учеб. пособие / И.Н. Кравченко [и др.]. – Электрон. дан. – Санкт-Петербург : Лань, 2015. – 352 с.

10. Капустин, В. П. Сельскохозяйственные машины. Настройка и регулировка: учеб. Пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. Тамбов : Изд.-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2010. – 196 с. С грифом УМО. Режим доступа: <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2010/glazkov-a.pdf>.

4.2 Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>

Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>

База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>

База данных Scopus <https://www.scopus.com>

Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ
<https://rosmintrud.ru/opendata>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ
<http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.пф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

В первый день практики руководитель от образовательной организации проводит собрание, на котором выдает каждому обучающемуся направление на практику, утвержденное задание на практику, дает необходимые разъяснения по организации и проведению практики, оформлению и защите отчета.

Обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой практики, шаблоном отчета по практике, принять задание на практику к исполнению.

В первый день практики обучающийся обязан своевременно прибыть на место прохождения практики, имея при себе направление на практику, задание на практику, шаблон дневника практики, иные документы, предусмотренные правилами внутреннего распорядка профильной организации.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- пройти необходимые инструктажи (в первый день практики);
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- участвовать в деятельности профильной организации, выполняя все виды работ, предусмотренные программой практики и заданием на практику;
- выполнить индивидуальное задание;
- регулярно вести дневник практики;
- оформить и в установленные сроки представить руководителю практики от образовательной организации отчет по практике установленной формы;
- защитить отчет по практике.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения практики используется материально-техническая база в следующем составе.

Наименование специальных помещений для прохождения практики	Оснащенность специальных помещений для прохождения практики	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, экран, проектор, компьютерная техника с выходом в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО ТГТУ.	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643; OpenOffice / свободно распространяемое ПО
Лаборатория «Тракторы и автомобили»	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: трактор ДТ-75М; двигатель трактора Т-150К; двигатель автомобиля ГАЗ-53А; коробка передач трактора ДТ-75М; коробка передач трактора К-701; стенд «Газораспределительный механизм» автомобилей семейства ВАЗ; стенд «Кривошипно-шатунный механизм» автомобилей семейства ВАЗ; стенд «Система питания» автомобилей семейства ВАЗ; стенд «Система охлаждения» автомобилей семейства ВАЗ; стенд «Система смазки» автомобилей семейства ВАЗ; стенд «Тормозная система» автомобилей семейства ВАЗ; стенд «Рулевое управление» автомобилей семейства ВАЗ; стенд «Электрооборудование» автомобилей семейства ВАЗ; комплекты учебных плакатов по автотракторной технике; набор ключей для монтажно-регулирующих работ	
Лаборатория «Дояния и первичной обработки молока»	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: доильная установка «УДА-8А» (фрагмент); доильная установка «АДМ-8А» (фрагмент); холодильная установка МХУ-8С (фрагмент)	
Лаборатория «Механизация процессов в животноводстве»	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: дробилка Ф-1М (фрагмент); пресс-гранулятор ОГМ-0,8 (фрагмент); измельчитель-камнеуловитель-мойка ИКМ-5 (фрагмент); измельчитель кормов «Волгарь 5» (фрагмент); лопастная	

35.03.06 «Агроинженерия»
«Технический сервис в агропромышленном комплексе»

Наименование специальных помещений для прохождения практики	Оснащенность специальных помещений для прохождения практики	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
	мешалка; дозатор сыпучих кормов «ДТК-1»; макет кормораздатчика «КТУ-10»; стригальная машинка «МСО-77Б», измельчитель-смеситель ИСК-3 (фрагмент)	
Лаборатория «Дефектация и восстановление деталей»	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: станок наплавочный ОКС-11200-ГОСНИТИ; магнитный дефектоскоп ПМД-70; стол сварщика; наборы слесарного инструмента; наборы измерительного инструмента; комплект приспособлений для замера осевого зазора в подшипниках; головка вибродуговая наплавочная ОКС-6569; регулятор контактной сварки РКС-601; полуавтоматический сварочный аппарат ПДГ-312; установка для вибродуговой наплавки УД-209; весы ВЛ; весы РЦ-10Ц139; оптиметр ИКВ; коленчатые валы; автотракторные двигатели; распределительные валы.	
Лаборатория «Топливной аппаратуры»	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: токарно-винторезный станок 1К62; верстак слесарный; фрезерный станок; токарно-винторезный станок; стенд для испытания и регулировки форсунок КИ-22203М; стенд для испытания нагнетательных клапанов КИ-1086; стенд для испытания плунжерных пар КП-1640А; стенд для проверки и регулировки топливных насосов КИ-22205.	
Лаборатория «Сельскохозяйственные машины»	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: Сеялка СЗУ-3,6А; Комбайн прицепной кормоуборочный КПКУ-75	
Лаборатория «Биология и технология растениеводства»	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: стенд «Почвообрабатывающие машин»; стенд «Посевные машины»; стенд «Уборка зерновых»; стенд «Семена культурных растений»; стенд «Минеральные удобрения»; стенд «Виды и разновидности зерновых культур»; сушильный шкаф; весы электрические ВЛТК-500; весы технические магазинные; микроскопы	

35.03.06 «Агроинженерия»
«Технический сервис в агропромышленном комплексе»

Наименование специальных помещений для прохождения практики	Оснащенность специальных помещений для прохождения практики	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
	лабораторные; бюксы алюминиевые для почвенных образцов; почвенные буры; наборы почвенных решет; наборы зерновых решет; пробоотборник зерновой; прибор для определения кислотности почвы PCE PH20S; плотномер почвы Wile Soil; коллекция семян культурных растений; коллекция образцов минеральных удобрений; наборы гербарных образцов сорных растений; оборудование для отмывки клейковины	
Компьютерный класс (ауд. 321/Д)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства обучения: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	
Компьютерный класс (ауд. 322/Д)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства обучения: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	

Профильные организации:

№ п/п	Наименование организации	Юридический адрес организации
1	2	3
1.	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Всероссийский научно-исследовательский институт использования техники и нефтепродуктов в сельском хозяйстве	392022, г. Тамбов, пер. Ново-Рубежный, д.28, ФГБНУ ВНИИТиН
2.	Колхоз - племенной завод им. Ленина	392524, Тамбовская область, Тамбовский район, с. Покрово-Пригородное, ул. Советская, д.72А
3.	ООО ПО «АГРОТЕХ»	392030, г. Тамбов, бульвар Строителей, дом 5, помещение 4Т.

7. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по практике осуществляется в рамках промежуточной аттестации, которая проводится в виде защиты отчета по практике.

Формы промежуточной аттестации по практике приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная
Зач01	Зачет с оценкой	4 семестр

Отчет по практике, формируемый обучающимся по итогам прохождения практики, содержит:

- титульный лист;
- задание на практику, включающее рабочий график (план) проведения практики, индивидуальное задание, планируемые результаты практики;
- отзыв руководителя практики от профильной организации о работе обучающегося в период прохождения практики;
- дневник практики;
- аннотированный отчет;
- приложения *{при необходимости}*.

Аннотированный отчет о прохождении практики должен включать краткое описание проделанной работы.

Приложения к отчету могут включать:

- генеральный план предприятия;
- технологическая планировка ремонтной мастерской с описанием имеющегося в ней оборудования и оснастки;
- планировка животноводческой фермы с описанием имеющегося технологического оборудования (при наличии);
- технологические карты процессов технического обслуживания, ремонта и диагностики МТП;
- схемы устройств, графики, чертежи и т.д.;
- копии необходимых документов с предприятия для оформления отчёта.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по практике и индикаторами достижения компетенций.

ИД-1 (ОПК-4) Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
<i>Знает</i> современные технологии и средства для производства, проведения технического обслуживания, ремонта и диагностирования сельскохозяйственных машин и оборудования	Зач01
<i>Умеет</i> подбирать необходимые способы и средства для производства, проведения технического обслуживания, ремонта и диагностирования сельскохозяйственных машин и оборудования и осуществлять контроль за ходом их выполнения	Зач01
<i>Владеет</i> навыками эксплуатации, регулировки, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Зач01

Вопросы к защите отчета по практике Зач01 (примеры):

1. Как осуществляется приемка машин и агрегатов в ремонт и выдача их из ремонта?
2. Перечислите способы восстановления деталей.
3. Какое оборудование используется для очистки и мойки машин, агрегатов и деталей (моечные машины, растворы, режимы мойки, качество мойки).
4. Опишите процесс разборочных работ (агрегата, узла):
 - соблюдение технологической последовательности;
 - применяемое оборудование, приспособления и инструмент;
5. Опишите схемы и методы технологического процесса ремонта машин и агрегатов:
 - оформление «Приемо-сдаточных актов», «Ведомости дефектов», «Сметной калькуляции ремонта»;
 - дефектация деталей (составление документации, используемый измерительный инструмент);
 - комплектование узлов и агрегатов;
 - технологические процессы сборки, обкатки и окраски машин и агрегатов;
 - содержание технической документации, находящейся на рабочих местах цеха, отделения, участка.
6. Производственная программа и планирование загрузки ремонтного предприятия.
7. Планировка производственного корпуса и размещение в нем отделений, участков, рабочих мест и технологического оборудования.
8. Структура управления ремонтным предприятием и функциональные обязанности ИТР ремонтной службы.
9. Применяемый метод ремонта машин, организация ремонта агрегатным методом.
10. Параметры производственного процесса ремонта машин (такт, длительность цикла, фронт ремонта);
11. Организация вспомогательных производств и служб на ремонтном предприятии и их функции.
12. Организация технического нормирования, система оплаты труда и материального стимулирования рабочих и инженерно-технических работников.
13. Научная организация труда и бригадный подряд.

14. Структура и функции органов технического контроля и пути повышения качества ремонта;
15. Организация трудового процесса на рабочих местах.
16. Оснащенность рабочих мест оборудованием, приспособлениями и инструментом.
17. Организация диспетчерской службы, снабжения запасными частями и ремонтными материалами.
18. Организация и контроль за функционированием комплексной системы управления качеством продукции.
19. Порядок финансирования ремонтного предприятия, источники получения средств на ремонт объектов.
20. Методика определения плановой и фактической себестоимости продукции ремонтного производства.
21. Структура технико-экономических показателей и методы анализа производственной деятельности предприятия.
22. Пути снижения затрат на ремонт техники.
23. Порядок расчета заказчика с ремонтным предприятием.
24. Эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования для производства и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства на предприятиях различных организационно-правовых форм.
25. Осуществление производственного контроля параметров технологических процессов, контроля качества продукции и оказываемых услуг технического сервиса.
26. Организация метрологической поверки основных средств измерений для оценки качества производимой, перерабатываемой и хранимой сельскохозяйственной продукции.
27. Монтаж, наладка и поддержание режимов работы электрифицированных и автоматизированных сельскохозяйственных технологических процессов, машин и установок, в том числе работающих непосредственно в контакте с биологическими объектами.
28. Эксплуатация машинно-тракторного и автомобильного парка сельскохозяйственного производства;
29. Ведение технической документации, связанной с монтажом, наладкой и эксплуатацией оборудования, машин, средств автоматики и энергетических средств и установок сельскохозяйственных предприятий;
30. Перечень мероприятий по охране труда и противопожарной безопасности.

8.2. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по практике в ходе промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой используются следующие критерии и шкалы.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике, полностью соответствующий установленным требованиям, и дал исчерпывающие ответы на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике, полностью соответствующий установленным требованиям, и уверенно отвечал на заданные вопросы, допуская несущественные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике, в целом соответствующий установленным требованиям, при ответах на некоторые вопросы допускал существенные ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не представил на защиту отчет по практике, в целом соответствующий установленным требованиям, либо при ответах на вопросы не дал удовлетворительных ответов.

Результат обучения по практике считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор института архитектуры,
строительства и транспорта

_____ П.В. Монастырев
« 15 » _____ февраля _____ 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01.01(П) Эксплуатационная практика

(шифр и наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

35.03.06 Агроинженерия

(шифр и наименование)

Профиль

Технический сервис в агропромышленном комплексе

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: _____ ***очная, заочная*** _____

Кафедра: _____ ***Агроинженерия*** _____

(наименование кафедры)

Составитель:

_____ ***д.т.н., профессор*** _____

степень, должность

_____ ***к.т.н., доцент*** _____

степень, должность

_____ подпись _____

_____ подпись _____

_____ ***С.М. Ведищев*** _____

инициалы, фамилия

_____ ***А.В. Прохоров*** _____

инициалы, фамилия

Заведующий кафедрой

_____ подпись _____

_____ ***С.М. Ведищев*** _____

инициалы, фамилия

Тамбов 2023

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цель прохождения практики – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Практика входит в состав части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Таблица 1.1 - Результаты обучения по практике

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по практике
ПК-1 Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	
ИД-3 (ПК-1) Обеспечивает работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин	Знает технику безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда и природы при ремонте машинно-тракторного парка
	Умеет оценивать техническое состояние и готовность сельскохозяйственных машин к работе
	Владеет навыками проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин
ИД-4 (ПК-1) Готовностью осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	Знает программные продукты и информационные технологии применяемые при проектировании машин и организации их работы
ПК-2 Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	
ИД-1 (ПК-2) Способен оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции	Знать технику безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда и природы при эксплуатации
	Уметь проводить подготовку машинно-тракторных агрегатов к выполнению технологических операций
	Владеть навыками проведения технологических регулировок

Результаты обучения по практике достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ВИД, ТИП, ОБЪЁМ ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: производственная.

Тип практики: эксплуатационная практика

Способ проведения практики: стационарная; выездная.

Форма проведения практики: дискретно.

Объем практики составляет 6 зачетных единицы, продолжительность - 216 часов.

Ниже приведено распределение общего объема практики (в академических часах в соответствии с утвержденным учебным планом).

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	6 семестр	3 курс
<i>Контактная работа</i>	37	37
промежуточная аттестация	1	1
консультации	36	36
<i>Самостоятельная работа</i>	179	179
<i>Всего</i>	216	216

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

В ходе практики обучающиеся должны:

- пройти инструктаж и соблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда;
- ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка организации, на базе которой обучающийся проходит практику;
- изучить технологию возделывания культур, применяемых в хозяйстве (предприятии), типовые технологические процессы возделывания культур характерные для региона расположения предприятия,
- провести настройку и при необходимости регулировку сельскохозяйственной машины;
- изучить технологию проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту машин на предприятии;
- приобрести опыт проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту техники;
- изучить программные продукты, применяемые на предприятии для ведения учета и планирования работы МТП и ремонтной базы предприятия.

Каждый обучающийся получает также индивидуальное задание, связанное с

- изучением перечня и последовательности проведения операций технического обслуживания и ремонта машин;
- измерением технологических параметров сельскохозяйственных машин;
- систематизацией и обобщением сведений о работе машинно-тракторного парка предприятия и ремонтной базы.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1 Учебная литература

1. Основы технологии производства и ремонта машин [Электронный ресурс]: учебное пособие для студ. напр. 35.03.06 "Агроинженерия", 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / Ю. Е. Глазков, С. М. Ведищев, А. В. Прохоров [и др.]. - Электрон. дан. (55,2 Мб). - Тамбов: ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2016. – Режим доступа: <http://www.tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Glazkov.exe>.

2. Глазков, Ю.Е. Технологический расчёт и планировка предприятий технического сервиса / Ю.Е. Глазков, А.В. Прохоров, А.В. Милованов, С.М. Ведищев, Н.В. Хольшев. – Тамбов: ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. -Загл. с экрана. -ISBN 978-5-8265-1306-4- Режим доступа: <http://tstu.ru/book/elib1/exe/2014/Glazkov.exe>.

3. Поливаев, О.И. Испытание сельскохозяйственной техники и энергосиловых установок [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.И. Поливаев, О.М. Костиков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 280 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90151>. — Загл. с экрана.

4. Технология и организация восстановления деталей и сборочных единиц при сервисном обслуживании [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.Т. Лебедев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014.— 96 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47366>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

5. Павлов, А.Г. Практикум по технологии растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Г. Павлов. - Тамбов: ТГТУ, 2014. - 163 с. - Режим доступа к книге: <http://www.tstu.ru/m/book/elib2/pdf/2014/pavlov.pdf>.

6. Эксплуатация машинно-тракторного парка : учебное пособие / А. И. Завражнов, С. М. Ведищев, Ю. Е. Глазков, А. В. Прохоров, А. В. Милованов, Н. В. Хольшев. – Тамбов : Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2019. – 224 с. - Режим доступа к книге: <http://tstu.ru/book/elib/pdf/2019/zavraznov.pdf>

7. Капустин, В.П., Брусенков, А.В. Диагностика и техническое обслуживание машин, используемых в АПК. Учебное пособие. Тамбов. Издательство ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2017. (exe-файл). Режим доступа к книге: http://tstu.ru/book/elib1/exe/2017/Kapustin_Brysenkov.exe

8. Капустин, В. П. Сельскохозяйственные машины. Настройка и регулировка: учеб. Пособие / В.П. Капустин, Ю.Е. Глазков. Тамбов : Изд.-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2010.- 196 с. С грифом УМО. Режим доступа: <http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2010/glazkov-a.pdf>.

4.2 Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>

Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>

База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>

База данных Scopus <https://www.scopus.com>

Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ <https://rosmintrud.ru/opendata>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.пф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

В первый день практики руководитель от образовательной организации проводит собрание, на котором выдает каждому утвержденное задание на практику, дает необходимые разъяснения по организации и проведению практики, оформлению и защите отчета.

Обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой практики, шаблоном отчета по практике, принять задание на практику к исполнению.

В первый день практики обучающийся обязан своевременно прибыть на место прохождения практики, имея при себе направление на практику, задание на практику, шаблон дневника практики, иные документы, предусмотренные правилами внутреннего распорядка профильной организации.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- пройти необходимые инструктажи (в первый день практики);
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- участвовать в деятельности профильной организации, выполняя все виды работ, предусмотренные программой практики и заданием на практику;
- выполнить индивидуальное задание;
- регулярно вести дневник практики;
- оформить и в установленные сроки представить руководителю практики от образовательной организации отчет по практике установленной формы;
- защитить отчет по практике.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения практики используется материально-техническая база в следующем составе.

Наименование специальных помещений для прохождения практики	Оснащенность специальных помещений для прохождения практики	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;
Помещение № 210/Д – учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы обучающихся	Мебель: специализированная учебная мебель, Технические средства обучения: Плазменная панель настенная, экран, проектор, компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО ТГТУ, лабораторное оборудование для обеспечения научно-исследовательской работы: сушильный шкаф; весы электрические ВЛТК-500; весы технические магазинные; микроскопы лабораторные; бюксы алюминиевые для почвенных образцов; почвенные буры; наборы почвенных решет; наборы зерновых решет; пробоотборник зерновой; прибор для определения кислотности почвы PCE PH20S; плотномер почвы Wile Soil; коллекция семян культурных растений; коллекция образцов минеральных удобрений; наборы гербарных образцов сорных растений; оборудование для отмывки клейковины.	
Помещение № 113/Д – учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы обучающихся	Мебель: специализированная учебная мебель, Технические средства обучения: лабораторное оборудование для обеспечения научно-исследовательской работы: дробилка Ф-1М (фрагмент); пресс-гранулятор ОГМ-0,8 (фрагмент); измельчитель-камнеуловитель-мойка ИКМ-5 (фрагмент); измельчитель кормов «Волгарь 5» (фрагмент); лопастная мешалка; дозатор сыпучих кормов «ДТК-1»; макет кормораздатчика «КТУ-10»; стригальная машинка «МСО-77Б», измельчитель-смеситель ИСК-3 (фрагмент)	
Помещение № 104/Д – учебная аудитория для групповых и ин-	Мебель: специализированная учебная мебель,	

35.03.06 «Агроинженерия»
«Технический сервис в агропромышленном комплексе»

Наименование специальных помещений для прохождения практики	Оснащенность специальных помещений для прохождения практики	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
<p>индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы обучающихся</p>	<p>Технические средства обучения: лабораторное оборудование для обеспечения научно-исследовательской работы: станок наплавочный ОКС-11200-ГОСНИТИ; Магнитный дефектоскоп ПМД-70; Стол сварщика; Наборы слесарного инструмента; Наборы измерительного инструмента; Комплект приспособлений для замера осевого зазора в подшипниках; Головка вибродуговая наплавочная ОКС-6569; Регулятор контактной сварки РКС-601; Полуавтоматический сварочный аппарат ПДГ-312; Установка для вибродуговой наплавки УД-209; Весы ВЛ; ВесыРЦ-10Ц139; Оптиметр ИКВ; Коленчатые валы; Автотракторные двигатели; распределительные валы</p>	
<p>Помещение № 107/Д –учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы обучающихся</p>	<p>Мебель: специализированная учебная мебель, Технические средства обучения: лабораторное оборудование для обеспечения научно-исследовательской работы: Стенд КИ-4815 (фрагмент); Стенд КИ-22505-01 (фрагмент); Стенд КИ-22205 (фрагмент)</p>	
<p>Помещение № 109/Д –учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы обучающихся</p>	<p>Мебель: специализированная учебная мебель, Технические средства обучения: трактор ДТ-75М; двигатель трактора Т-150К; двигатель автомобиля ГАЗ-53А; коробка передач трактора ДТ-75М; коробка передач трактора К-701; стенд «Газораспределительный механизм» автомобилей семейства ВАЗ; стенд «Кривошипно-шатунный механизм» автомобилей семейства ВАЗ; стенд «Система питания» автомобилей семейства ВАЗ; стенд «Система охлаждения» автомобилей семейства ВАЗ; стенд «Система смазки» автомобилей семейства ВАЗ; стенд «Тормозная система» автомобилей семейства ВАЗ; стенд «Рулевое управление» автомобилей семейства ВАЗ; стенд «Электрооборудование» автомобилей семейства ВАЗ; комплекты учебных плакатов по автотракторной технике; набор ключей для монтажно-регулирующих работ</p>	
<p>Помещение № 112/Д –учебная аудитория для групповых и ин-</p>	<p>Мебель: специализированная учебная мебель,</p>	

35.03.06 «Агроинженерия»
«Технический сервис в агропромышленном комплексе»

Наименование специальных помещений для прохождения практики	Оснащенность специальных помещений для прохождения практики	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы обучающихся	Технические средства обучения: Сеялка СЗУ-3,6А; Комбайн прицепной кормоуборочный КПКУ-75	
Помещение № 216/Д –учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы обучающихся	Мебель: специализированная учебная мебель, Технические средства обучения: доильная установка «УДА-8А» (фрагмент); доильная установка «АДМ-8А» (фрагмент); холодильная установка МХУ-8С (фрагмент)	
Читальный зал Научной библиотеки ТГТУ	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Компьютерный класс (ауд. 322/Д)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 Professional Лицензия №45936776 Microsoft Office 2007 Лицензия №46019880

Профильные организации

№ п/п	Наименование организации	Юридический адрес организации
1.	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт использования техники и нефтепродуктов в сельском хозяйстве»	392022, г. Тамбов, пер. Ново-Рубежный, д.28, ФГБНУ ВНИИТиН
2.	Колхоз - племенной завод им. Ленина	392524, Тамбовская область, Тамбовский район, с. Покрово-Пригородное, ул. Советская, д.72А
3.	ООО ПО «АГРОТЕХ»	392030, г. Тамбов, бульвар Строителей, дом 5, помещение 4Т.

7. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по практике осуществляется в рамках промежуточной аттестации, которая проводится в виде защиты отчета по практике.

Формы промежуточной аттестации по практике приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Формы промежуточной аттестации

Обозначение	Форма отчетности	Очная	Заочная
Зач01	Зачет с оценкой	6 семестр	6 семестр

Отчет по практике, формируемый обучающимся по итогам прохождения практики, содержит:

- титульный лист;
- задание на практику, включающее рабочий график (план) проведения практики, индивидуальное задание, планируемые результаты практики;
- отзыв руководителя практики от профильной организации о работе обучающегося в период прохождения практики;
- дневник практики;
- аннотированный отчет;
- приложения (*при необходимости*).

Аннотированный отчет о прохождении практики должен включать краткое описание проделанной работы.

Обязательные приложения к отчету:

- схема машинного двора предприятия
- технологическая планировка ремонтной базы;
- список МТП
- технологические карты возделывания культур
- показатели хозяйственной деятельности предприятия.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по практике и индикаторами достижения компетенций.

ИД-3 (ПК-1) Обеспечивает работоспособность машин и оборудования с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знает технику безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда и природы при ремонте машинно-тракторного парка	Зач01
Умеет оценивать техническое состояние и готовность сельскохозяйственных машин к работе	
Владеет навыками проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин	

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Техника безопасности, производственная санитария, пожарная безопасность, нормы охраны труда и природы при ремонте машинно-тракторного парка
2. Подготовка, настройка регулировка сельскохозяйственной машины, трактора, комбайна, автомобиля для выполнения технологической операции из списка МТП предприятия.
3. Настройка и регулировка зерновой сеялки на заданную норму высева
4. Настройка и регулировка зерновой сеялки на заданную глубину высева
5. Настройка и регулировка техники, имеющейся на предприятии

ИД-4 (ПК-1) Готовностью осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знает программные продукты и информационные технологии применяемые при проектировании машин и организации их работы	Зач01

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Перечислить программное обеспечение, применяемое на предприятии для учета работы МТП, расхода ГСМ, планировании работ.
2. Описать применение табличных процессоров при планировании работ в растениеводстве или животноводстве.

ИД-1 (ПК-2) Способен оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знать технику безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, норм охраны труда и природы при эксплуатации	Зач01
Уметь проводить подготовку машинно-тракторных агрегатов к выполнению технологических операций	
Владеть навыками проведения технологических регулировок	

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Техника безопасности, производственная санитария, пожарная безопасность, нормы охраны труда и природы при эксплуатации МТП
2. Дать анализ деятельности подразделений предприятия при эксплуатации МТП
3. Дать анализ деятельности подразделений предприятия при техническом обслуживании и хранении МТП;
4. Перечень операций по контролю технического состояния машин.
5. Перечень операций, проводимых при техническом обслуживании машин, постановке и снятии с хранения, обслуживания во время хранения машин
6. Последовательность работ по разборке-сборке, демонтажу-монтажу агрегатов машин

8.2. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по практике в ходе промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой используются следующие критерии и шкалы.

Результаты защиты отчета по практике оцениваются максимально 100 баллами.

Критерии оценивания на защите отчета по практике

Показатель	Количество баллов
Соблюдение рабочего графика (плана) проведения практики	5
Отзыв руководителя практики от профильной организации	10
Качество оформления отчета по практике	5
Полнота выполнения задания на практику	10
Качество ответов на вопросы на защите	70
Всего	100

Итоговая оценка выставляется с использованием следующей шкалы

Оценка	Набрано баллов
«отлично»	81-100
«хорошо»	61-80
«удовлетворительно»	41-60
«неудовлетворительно»	0-40

Результат обучения по практике считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор института архитектуры,
строительства и транспорта

_____ П.В. Монастырев
« 15 » _____ февраля 20 23 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01.02(П) Преддипломная практика

(шифр и наименование практики в соответствии с утвержденным учебным планом подготовки)

Направление

35.03.06 Агроинженерия

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Технический сервис в агропромышленном комплексе

(наименование профиля образовательной программы)

Формы обучения: ***очная, заочная***

Кафедра: ***Агроинженерия***

(наименование кафедры)

Составитель:

_____ д.т.н., профессор

степень, должность

_____ д.т.н., профессор

_____ С.М. Ведищев

инициалы, фамилия

_____ А.И. Завражнов

Заведующий кафедрой

_____ подпись

_____ С.М. Ведищев

инициалы, фамилия

Тамбов 2023

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ И ЕЕ МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цель прохождения практики – достижение планируемых результатов обучения (таблица 1.1), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций и целью реализации ОПОП.

Практика входит в состав части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений.

Таблица 1.1 - Результаты обучения по практике

Код, наименование индикатора	Результаты обучения по практике
ПК-1 Способен осуществлять планирование механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	
ИД-4 (ПК-1) Готовностью осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования	Знает методики оценки условий и последствий (в том числе экологических) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции
	Владеет методикой технико-экономической оценки предлагаемых мероприятий
ПК-2 Способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	
ИД-1 (ПК-2) Способен оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции	Умеет провести анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия АПК
	Умеет разрабатывать рекомендации по совершенствованию технологических процессов производства продукции сельского хозяйства
	Умеет проводить анализ деятельности подразделений предприятий (ремонтно-обслуживающая база предприятия, подразделения растениеводства, механизации процессов животноводства) и выработать рекомендации по повышению качества работ, производительности снижению затрат
	Умеет анализировать объект проектирования и протекающих в нём технологических процессов

Результаты обучения по практике достигаются в рамках осуществления всех видов контактной и самостоятельной работы обучающихся в соответствии с утвержденным учебным планом.

Индикаторы достижения компетенций считаются сформированными при достижении соответствующих им результатов обучения.

2. ВИД, ТИП, ОБЪЁМ ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

Вид практики: производственная.

Тип практики: преддипломная практика.

Способ проведения практики: стационарная; выездная.

Форма проведения практики: дискретно.

Объем практики составляет 21 зачетная единица, продолжительность – 756 часов.

Ниже приведено распределение общего объема практики (в академических часах в соответствии с утвержденным учебным планом).

Виды работ	Форма обучения	
	Очная	Заочная
	8 семестр	4 курс
<i>Контактная работа</i>	127	127
консультации	126	126
промежуточная аттестация	1	1
<i>Самостоятельная работа</i>	629	629
<i>Всего</i>	756	756

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

В ходе практики обучающиеся, согласно задания, должны:

- пройти инструктаж и соблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда;
- ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка организации, на базе которой обучающийся проходит практику;
- изучить возможные оргструктуры предприятий сельскохозяйственного профиля или предприятия технического сервиса, технологию производства продукции растениеводства/животноводства или технического сервиса;
- основные параметры машин и оборудования, применяемых при производстве продукции сельского хозяйства или на предприятиях технического сервиса, показатели применяемых работы машин и оборудования,
- провести анализ деятельности предприятия в целом и/или его отдельных подразделений или маркетинговые исследования.

Каждый обучающийся получает также индивидуальное задание, связанное с тематикой выпускной квалификационной работы и с:

- разработкой организационных и(или) технологических или(и) конструктивных решений в области механизации процессов производства продукции сельского хозяйства и (или) технического сервиса применяемых машин, снижения загрязнения окружающей среды в результате технологических процессов производства продукции;
- систематизацией и обобщением полученных результатов.

4. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

4.1 Учебная литература

1. Глазков, Ю. Е., Прохоров, А.В., Хольшев, Н.В., Кобзев, Д.Е. Технологическое оборудование для технического обслуживания и ремонта машин (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Учебное пособие. Тамбов. Издательство ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2018. Режим доступа: <http://tstu.ru/book/elib3/mm/2018/Glazkov/Glazkov.zip>
2. Павлов, А.Г., Кадомцев, А.И. Машины для уборки кукурузы и подсолнечника (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Учебное пособие. Тамбов. Издательство ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2017. Режим доступа: <http://tstu.ru/book/elib3/mm/2017/pavlov/pavlov.zip>
3. Лавренченко, А.А., Доровских, Д.В. Диагностика технического состояния транспортных средств (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Практикум. Тамбов. Издательство ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2019. Режим доступа: <http://tstu.ru/book/elib3/mm/2019/lavrenchenko/lavrenchenko.zip>
4. Павлов, А.Г. Практикум по технологии растениеводства (pdf-файл). Учебное пособие. ТГТУ, 2014. Режим доступа: <http://tstu.ru/book/elib2/pdf/2014/pavlov.pdf>
5. Завражнов, А.И., Ведищев, С.М., Глазков, Ю.Е., Прохоров, А.В., Милованов, А.В., Хольшев, Н.В. Эксплуатация машинно-тракторного парка. Учебное пособие. Тамбов. Издательство ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2019. Режим доступа: <http://tstu.ru/book/elib/pdf/2019/zavraznov.pdf>
6. Брусенков, А. В. Технологии и средства приготовления корнеклубнеплодов для скормливания крупному рогатому скоту : монография /А. В. Брусенков, В. П. Капустин. – Тамбов : Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2019. – 140 с. Режим доступа: <http://tstu.ru/book/elib/pdf/2019/brusenkov1.pdf>
7. Капустин, В.П., Брусенков, А.В. Диагностика и техническое обслуживание машин, используемых в АПК. Учебное пособие. Тамбов. Издательство ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2017. Режим доступа: http://tstu.ru/book/elib1/exe/2017/Kapustin_Brusenkov.exe
8. Ведищев, С.М., Капустин, В.П., Глазков, Ю.Е. Механизация приготовления кормов [Электронный ресурс] в 2 ч. Ч. 1. Учебное пособие. Тамбов. Издательство ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2015. Режим доступа: <http://tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Vedishchev.exe>
9. Ведищев, С.М., Капустин, В.П., Глазков, Ю.Е. Механизация приготовления кормов [Электронный ресурс] в 2 ч. Ч. 2. Учебное пособие. Тамбов. Издательство ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2015. Режим доступа: <http://tstu.ru/book/elib1/exe/2015/Vedishchev1.exe>
10. Капустин, В.П. Технологическое обслуживание и регулировки сельскохозяйственных машин [Электронный ресурс]: учебное пособие /В.П. Капустин, А.В. Брусенков, Ю.Е. Глазков, А.В. Прохоров. - Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2019. - Режим доступа: <https://tstu.ru/book/elib1/exe/2019/Kapustin.exe>.
11. Павлов, А. Г. Технология производства продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учебное пособие : в 3 ч. / А. Г. Павлов. – Тамбов : Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2019. - Режим доступа: <https://tstu.ru/book/elib1/exe/2019/Pavlov.exe>.
12. Ведищев, С.М. Информационные технологии в агроинженерии и инженерных решениях. Практикум / С.М Ведищев, А.И. Кадомцев, А.Г. Павлов, А.В. Прохоров, Н.В. Хольшев, Ю.Е. Глазков. - Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2020. Режим доступа: <https://tstu.ru/book/elib1/exe/2020/Vedishchev.exe>.

4.2 Интернет-ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Университетская информационная система «РОССИЯ» <https://uisrussia.msu.ru>

Справочно-правовая система «Консультант+» <http://www.consultant-urist.ru>

Справочно-правовая система «Гарант» <http://www.garant.ru>

База данных Web of Science <https://apps.webofknowledge.com/>

База данных Scopus <https://www.scopus.com>

Портал открытых данных Российской Федерации <https://data.gov.ru>

База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ
<https://rosmintrud.ru/opendata>

База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>

База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ
<http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>

Базы данных Министерства экономического развития РФ <http://www.economy.gov.ru>

База открытых данных Росфинмониторинга <http://www.fedsfm.ru/opendata>

Электронная база данных «Издательство Лань» <https://e.lanbook.com>

Электронная библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>

База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <https://www.biblio-online.ru>

База данных электронно-библиотечной системы ТГТУ <http://elib.tstu.ru>

Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» <https://нэб.рф>

Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <https://openedu.ru>

Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ" <https://www.polpred.com>

Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии <http://protect.gost.ru/>

Ресурсы электронной информационно-образовательной среды университета представлены в локальном нормативном акте «Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета».

Электронные образовательные ресурсы, к которым обеспечен доступ обучающихся, в т.ч. приспособленные для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, приведены на официальном сайте университета в разделе «Университет»-«Сведения об образовательной организации»-«Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса».

Сведения о лицензионном программном обеспечении, используемом в образовательном процессе, представлены на официальном сайте университета в разделе «Образование»-«Учебная работа»-«Доступное программное обеспечение».

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

В первый день практики руководитель от образовательной организации проводит собрание, на котором выдает каждому обучающемуся направление на практику (*при необходимости*), утвержденное задание на практику, дает необходимые разъяснения по организации и проведению практики, оформлению и защите отчета.

Обучающимся необходимо ознакомиться с настоящей программой практики, шаблоном отчета по практике, принять задание на практику к исполнению.

В первый день практики обучающийся обязан своевременно прибыть на место прохождения практики, имея при себе направление на практику, задание на практику, шаблон дневника практики, иные документы, предусмотренные правилами внутреннего распорядка профильной организации.

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- пройти необходимые инструктажи (в первый день практики);
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности;
- участвовать в деятельности профильной организации, выполняя все виды работ, предусмотренные программой практики и заданием на практику;
- выполнить индивидуальное задание;
- регулярно вести дневник практики;
- оформить и в установленные сроки представить руководителю практики от образовательной организации отчет по практике установленной формы;
- защитить отчет по практике.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

Для проведения практики используется материально-техническая база в следующем составе.

Наименование специальных помещений для прохождения практики	Оснащенность специальных помещений для прохождения практики	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;
Помещение № 210/Д – учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы обучающихся	Мебель: специализированная учебная мебель, Технические средства обучения: Плазменная панель настенная, экран, проектор, компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО ТГТУ, лабораторное оборудование для обеспечения научно-исследовательской работы: сушильный шкаф; весы электрические ВЛТК-500; весы технические магазинные; микроскопы лабораторные; бюксы алюминиевые для почвенных образцов; почвенные буры; наборы почвенных решет; наборы зерновых решет; пробоотборник зерновой; прибор для определения кислотности почвы PCE PH20S; плотномер почвы Wile Soil; коллекция семян культурных растений; коллекция образцов минеральных удобрений; наборы гербарных образцов сорных растений; оборудование для отмывки клейковины.	
Помещение № 113/Д – учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы обучающихся	Мебель: специализированная учебная мебель, Технические средства обучения: лабораторное оборудование для обеспечения научно-исследовательской работы: дробилка Ф-1М (фрагмент); пресс-гранулятор ОГМ-0,8 (фрагмент); измельчитель-камнеуловитель-мойка ИКМ-5 (фрагмент); измельчитель кормов «Волгарь 5» (фрагмент); лопастная мешалка; дозатор сыпучих кормов «ДТК-1»; макет кормораздатчика «КТУ-10»; стригальная машинка «МСО-77Б», измельчитель-смеситель ИСК-3 (фрагмент)	
Помещение № 104/Д – учебная аудитория для групповых и ин-	Мебель: специализированная учебная мебель,	

35.03.06 «Агроинженерия»
«Технологии и технические средства в сельском хозяйстве»

Наименование специальных помещений для прохождения практики	Оснащенность специальных помещений для прохождения практики	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
<p>индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы обучающихся</p>	<p>Технические средства обучения: лабораторное оборудование для обеспечения научно-исследовательской работы: станок наплавочный ОКС-11200-ГОСНИТИ; Магнитный дефектоскоп ПМД-70; Стол сварщика; Наборы слесарного инструмента; Наборы измерительного инструмента; Комплект приспособлений для замера осевого зазора в подшипниках; Головка вибродуговая наплавочная ОКС-6569; Регулятор контактной сварки РКС-601; Полуавтоматический сварочный аппарат ПДГ-312; Установка для вибродуговой наплавки УД-209; Весы ВЛ; ВесыРЦ-10Ц139; Оптиметр ИКВ; Коленчатые валы; Автотракторные двигатели; распределительные валы</p>	
<p>Помещение № 107/Д –учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы обучающихся</p>	<p>Мебель: специализированная учебная мебель, Технические средства обучения: лабораторное оборудование для обеспечения научно-исследовательской работы: Стенд КИ-4815 (фрагмент); Стенд КИ-22505-01 (фрагмент); Стенд КИ-22205 (фрагмент)</p>	
<p>Помещение № 109/Д –учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы обучающихся</p>	<p>Мебель: специализированная учебная мебель, Технические средства обучения: трактор ДТ-75М; двигатель трактора Т-150К; двигатель автомобиля ГАЗ-53А; коробка передач трактора ДТ-75М; коробка передач трактора К-701; стенд «Газораспределительный механизм» автомобилей семейства ВАЗ; стенд «Кривошипно-шатунный механизм» автомобилей семейства ВАЗ; стенд «Система питания» автомобилей семейства ВАЗ; стенд «Система охлаждения» автомобилей семейства ВАЗ; стенд «Система смазки» автомобилей семейства ВАЗ; стенд «Тормозная система» автомобилей семейства ВАЗ; стенд «Рулевое управление» автомобилей семейства ВАЗ; стенд «Электрооборудование» автомобилей семейства ВАЗ; комплекты учебных плакатов по автотракторной технике; набор ключей для монтажно-регулирующих работ</p>	
<p>Помещение № 112/Д –учебная аудитория для групповых и ин-</p>	<p>Мебель: специализированная учебная мебель,</p>	

35.03.06 «Агроинженерия»
«Технологии и технические средства в сельском хозяйстве»

Наименование специальных помещений для прохождения практики	Оснащенность специальных помещений для прохождения практики	Перечень лицензионного программного обеспечения / Реквизиты подтверждающего документа
индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы обучающихся	Технические средства обучения: Сеялка СЗУ-3,6А; Комбайн прицепной кормоуборочный КПКУ-75	
Помещение № 216/Д – учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы обучающихся	Мебель: специализированная учебная мебель, Технические средства обучения: доильная установка «УДА-8А» (фрагмент); доильная установка «АДМ-8А» (фрагмент); холодильная установка МХУ-8С (фрагмент)	
Читальный зал Научной библиотеки ТГТУ	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 pro Лицензия №49487340 Microsoft Office2007 Лицензия №49487340
Компьютерный класс (ауд. 322/Д)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)	Microsoft Windows 7 Professional Лицензия №45936776 Microsoft Office 2007 Лицензия №46019880

Профильные организации

№ п/п	Наименование организации	Юридический адрес организации
1.	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт использования техники и нефтепродуктов в сельском хозяйстве»	392022, г. Тамбов, пер. Ново-Рубежный, д.28, ФГБНУ ВНИИТиН
2.	Колхоз - племенной завод им. Ленина	392524, Тамбовская область, Тамбовский район, с. Покрово-Пригородное, ул. Советская, д.72А
3.	ООО ПО «АГРОТЕХ»	392030, г. Тамбов, бульвар Строителей, дом 5, помещение 4Т.

7. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Проверка достижения результатов обучения по практике осуществляется в рамках промежуточной аттестации, которая проводится в виде защиты отчета по практике.

Формы промежуточной аттестации по практике приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Формы промежуточной аттестации

Обоз- начение	Форма отчетности	Очная
Зач01	Зачет с оценкой	8 семестр

Отчет по практике, формируемый обучающимся по итогам прохождения практики, содержит:

- титульный лист;
- задание на практику, включающее рабочий график (план) проведения практики, индивидуальное задание, планируемые результаты практики;
- отзыв руководителя практики от профильной организации о работе обучающегося в период прохождения практики;
- дневник практики;
- аннотированный отчет;
- приложения (при необходимости).

Аннотированный отчет о прохождении практики должен включать краткое описание проделанной работы.

Приложения к отчету касаются тематики выпускной квалификационной работы и могут включать:

- генеральный план машинного двора;
- список машинно-тракторного парка;
- технологические карты производства продукции сельского хозяйства;
- показатели деятельности предприятия за последние 2-3 года.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

8.1. Оценочные средства

Оценочные средства соотнесены с результатами обучения по практике и индикаторами достижения компетенций.

ИД-4 (ПК-1) Готовностью осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Знает методики оценки условий и последствий (в том числе экологических) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции	Зач01
Владеет методикой технико-экономической оценки предлагаемых мероприятий	

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Организационная структура предприятия, его ресурсы и цели
2. К чему приводит отсутствие лесопосадок по краю поля?
3. Что произойдет при задержке выдачи корма на 4-5 часов? Как этого избежать?
4. Отклонение от агротехнических сроков выполнения работ, каковы последствия?
5. Необходимость применения севооборотов?
6. Что включает в себя методика технико-экономической оценки предлагаемых мероприятий?
7. Поясните структуру затрат при определении себестоимости сельскохозяйственной продукции.
8. Критерии оценки высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции.
9. Какие показатели вами определены при технико-экономической оценке предлагаемых вами мероприятий?
10. Какой срок окупаемости считается приемлемым?

ИД-1 (ПК-2) Способен оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
Умеет провести анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия АПК	Зач01
Умеет разрабатывать рекомендации по совершенствованию технологических процессов производства продукции сельского хозяйства	
Умеет проводить анализ деятельности подразделений предприятий (ремонтно-обслуживающая база предприятия, подразделения	

Результаты обучения	Контрольные мероприятия
растениеводства, механизации процессов животноводства) и выработать рекомендации по повышению качества работ, производительности снижении затрат	
Умеет анализировать объект проектирования и протекающих в нём технологических процессов	

Вопросы к защите отчета по практике Зач01

1. Виды деятельности предприятия
2. Природно-климатические данные расположения предприятий
3. Форма собственности и основные технико-экономические показатели предприятия
4. Показатели производства продукции. чем обусловлены колебания в течении последних 2-3 лет
5. Какие мероприятия можете предложить по совершенствованию использования машин и оборудования при производстве.

8.2. Критерии и шкалы оценивания

При оценивании результатов обучения по практике в ходе промежуточной аттестации в форме зачета с оценкой используются следующие критерии и шкалы.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике, полностью соответствующий установленным требованиям, и дал исчерпывающие ответы на заданные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике, полностью соответствующий установленным требованиям, и уверенно отвечал на заданные вопросы, допуская несущественные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он представил на защиту отчет по практике, в целом соответствующий установленным требованиям, при ответах на некоторые вопросы допускал существенные ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не представил на защиту отчет по практике, в целом соответствующий установленным требованиям, либо при ответах на вопросы не дал удовлетворительных ответов.

Результат обучения по практике считается достигнутым при получении обучающимся оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» по каждому из контрольных мероприятий, относящихся к данному результату обучения.