

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере
сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Инженерно-технологический факультет
наименование факультета

УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического
факультета

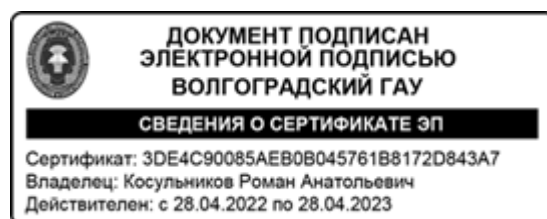
наименование факультета

Р.А. Косульников
подпись *инициалы фамилия*

20.09.2022 г.

дата

МП (при наличии)



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Технологическая практика»
наименование практики

Кафедра «Технические системы в АПК»
наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат
бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки / Специальность 35.03.06 «Агроинженерия»
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

Форма обучения очная
очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2021

Волгоград
2022

Автор(ы):

доцент
должность

подпись

А.В. Харлашин
инициалы фамилия

должность

подпись

инициалы фамилия

Рабочая программа практики согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки / специальности 35.03.06 «Агроинженерия»

шифр и наименование направления подготовки / специальности

Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

наименование направленности (профиля) программы

доцент
должность

подпись

А.В. Харлашин
инициалы фамилия

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена на заседании кафедры _____

«Технические системы в АПК»

наименование кафедры

Протокол № ____ от 15.09.2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

Р.А. Косульников
инициалы фамилия

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии _____

инженерно-технологического факультета

наименование факультета

Протокол № 2 от 15.09.2022 г.

дата

Председатель
методической комиссии факультета

подпись

О.А. Федорова
инициалы фамилия

1 Тип и вид практики, способ и форма ее проведения

Тип практики - технологическая практика.

Вид практики - производственная.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Реализация практики осуществляется непрерывно / путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Практика в форме практической подготовки предусматривает непосредственное выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с их будущей профессиональной деятельностью.

Целью прохождения практики является приобретение профессиональных навыков и умений по эффективному использованию средств автоматизации производственных процессов, машин и оборудования.

Прохождение практики направлено на решение следующих задач:

- изучение технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции;
- изучение методов контроля качества механизированных операций в сельскохозяйственном производстве.
- изучение устройства и порядка подготовки оборудования к работе, режимов работы, эксплуатационных затрат и производительности.
- работа с документами и электронными ресурсами инженерной службы.

В результате прохождения практики, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
ПК-1. Способен реализовывать современные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ПК-1.3. Эффективно использует средства автоматизации производственных процессов, машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Знать: основы технологий переработки сельскохозяйственной продукции, методы контроля качества.
		Уметь: подбирать и подготавливать к работе соответствующее технологическое оборудование
		Владеть: навыками установки оборудования, на заданные режимы работы исходя из экономической эффективности

3 Место практики в структуре образовательной программы

Практика «Технологическая практика» (Б2.В.01(П)) относится к блоку 2 «Практики» части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана, подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 «Агроинженерия» направленность (профиль) «Машины и оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции».

Место практики в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1. Способен реализовывать современные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции							
Б1.В.01 Технология конструкционных материалов	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.03 Теоретическая механика	Очная	+	+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.04 Сопротивление материалов	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.05 Теория механизмов и машин	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.06 Тракторы и автомобили	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.07 Сельскохозяйственные машины	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.08 Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.09 Электротехника и электроника	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.10 Основы автоматизированного проектирования в агроинженерии	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.11 Цифровая механизация сельского хозяйства	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.13 Холодильное и вентиляционное оборудование	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.14 Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.ДВ.01.01 Проектирование предприятий по переработке и хранению продукции растениеводства	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.ДВ.01.02 Проектирование предприятий по переработке и хранению продукции животноводства	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.В.ДВ.02.01 Основы расчета машин и оборудования	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						

Б1.В.ДВ.02.02 Модернизация и расчет технологических машин	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.В.01(П) Технологическая практика	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.В.02(П) Эксплуатационная практика	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.В.03(П) Преддипломная практика	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная						
ФТД.01 Основы управления сельскохозяйственной техникой	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
ФТД.02 Подготовка водителей ТС	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						

Для успешного прохождения практики «Технологическая практика» (Б2.В.01(П)) обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Технология конструкционных материалов» (Б1.В.01), «Теоретическая механика» (Б1.В.03), «Сопrotивление материалов» (Б1.В.04), «Теория механизмов и машин» (Б1.В.05), «Тракторы и автомобили» (Б1.В.06), «Сельскохозяйственные машины» (Б1.В.07), «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» (Б1.В.08), «Электротехника и электроника» (Б1.В.09), «Холодильное и вентиляционное оборудование» (Б1.В.13), «Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» (Б1.В.14), «Основы управления сельскохозяйственной техникой» (ФТД.01), «Подготовка водителей ТС» (ФТД.02).

Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для успешного прохождения практики, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе прохождения практики «Технологическая практика» (Б2.В.01(П)), будут полезными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Основы автоматизированного проектирования в агроинженерии» (Б1.В.10), «Цифровая механизация сельского хозяйства» (Б1.В.11), «Проектирование предприятий по переработке и хранению продукции растениеводства» (Б1.В.ДВ.01.01), «Проектирование предприятий по переработке и хранению продукции животноводства» (Б1.В.ДВ.01.02), «Основы расчета машин и оборудования» (Б1.В.ДВ.02.01), «Модернизация и расчет технологических машин» (Б1.В.ДВ.02.02), «Эксплуатационная практика» (Б2.В.02(П)), «Преддипломная практика» (Б2.В.03(П)).

4 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо академических или астрономических часах

Общая трудоемкость практики составляет 7 зачетных единиц (252 часов).

Практика проводится в течение 4 недель и 4 дней.

5 Содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Виды работ по практике
1	Подготовительный этап	1. Инструктивно-методическое собрание (инструктаж о порядке прохождения практики, ознакомление с формой отчетности и подведения итогов практики, получение индивидуальных заданий, прохождение инструктажа по охране труда и др.).
2	Основной этап	1. Изучение технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции. 2. Изучение методов контроля качества механизированных операций в сельскохозяйственном производстве. 3. Изучение устройства и порядка подготовки оборудования к работе, режимов работы, эксплуатационных затрат и производительности. 4. Работа с документами и электронными ресурсами инженерной службы. 5. Выполнение индивидуального задания.
3	Заключительный этап	1. Оформление отчета о прохождении практики со всеми сопроводительными документами и передача для проверки руководителю практики от Университета 2. Защита отчета о прохождении практики на кафедре

6 Формы отчетности по практике

Формой отчетности по итогам прохождения практики является отчет о прохождении практики, формой промежуточной аттестации - зачет с оценкой.

7 Оценочные материалы по практике

Средства и контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате прохождения практики

№ п/п	Этапы практики	Контрольные задания	Формы оценочных средств
1	Подготовительный этап	Задание 1	дневник прохождения практики
2	Основной этап	Задание 2-8	дневник прохождения практики, отчет о прохождении практики
3	Заключительный этап	Задание 5, 6, 9	отчет о прохождении практики

Контрольные задания по практике:

1. Ознакомится с целями, задачами и содержанием практики. Разработать и утвердить рабочий график (план) и индивидуальное задание для прохождения практики. Пройти инструктаж по технике безопасности. Подготовить к заполнению дневник прохождения практики.

2. Изучение технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

3. Изучение методов контроля качества механизированных операций в сельскохозяйственном производстве.

4. Изучение устройства и порядка подготовки оборудования к работе, режимов работы, эксплуатационных затрат и производительности.

5. Требования, предъявляемые к оборудованию при выполнении технологических операций.

6. Описание устройства и технологических регулировок оборудования.

7. Ознакомиться с документами и электронными ресурсами инженерной службы.

8. Выполнить индивидуальное задание.

9. Подготовить отчет о прохождении практики.

Оценка знаний, умений, навыков, приобретенных в результате прохождения практики, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практики. Процесс прохождения практики в ходе текущего контроля оценивается положительно, если:

- 1) обучающийся имеет представление о целях, задачах и содержании практики;
- 2) дневник прохождения практики ведется аккуратно и соответствует содержанию практики, отметки в дневнике проставляются своевременно;
- 3) отчет о прохождении практики оформлен аккуратно, содержание отчета соответствует индивидуальному заданию.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов прохождения практики и проводится в форме зачета с оценкой. По результатам защиты отчета по практике выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате прохождения практики***

Шкала оценивания	Критерии оценки
	Зачет с оценкой
«Отлично»	Обучающийся выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы в соответствии с индивидуальным заданием на практику; оформил индивидуальное задание в соответствии с требованиями и в установленный срок; проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам индивидуального задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по практике
«Хорошо»	Обучающийся выполнил индивидуальное задание по прохождению практики, однако допустил незначительные недочеты при написании материала, в основном технического характера; оформил индивидуальное задание в установленный срок в соответствии с требованиями, но с незначительными недочетами; обнаружил умение определять основные задачи индивидуального задания и способы их решения, проявлял инициативу в работе, но не смог вести творческий поиск или не проявил потребности в творческом росте. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний (повышенный) уровень достижения планируемых результатов обучения по практике
«Удовлетворительно»	Обучающийся выполнил индивидуальное задание по прохождению практики и затруднялся с решением поставленных перед ним задач, а также допустил существенные недочеты; оформил индивидуальное задание в установленный срок составлен с недочетами; выполнил индивидуальное задание, но не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и проведении работы. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий (пороговый) уровень достижения планируемых результатов обучения по практике

«Неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил индивидуальное задание по прохождению практики, не продемонстрировал умение решение поставленных перед ним задач; оформил индивидуальное задание не в соответствии с предъявляемыми требованиями. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по практике
-----------------------	---

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по практике (зачет с оценкой, зачет)

8 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1 Перечень учебной литературы

1. Максимов, И. И. Практикум по сельскохозяйственным машинам: учебное пособие / И. И. Максимов. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-1801-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168771>

2. Сельскохозяйственные машины: учебное пособие / А.Н. Цепляев, А.В. Харлашин, А.В. Седов, Д.В. Скрипкин, М.В. Ульянов. Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2017. – 188 с. 10,93.

3. Устройство и подготовка к работе зерноуборочных комбайнов: учебное пособие / В.Е. Бердышев, А.Н. Цепляев, А.В. Седов, Д.В. Скрипкин, А.В. Харлашин, М.В. Ульянов. Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2018 г. – 108 с.

4. Харлашин, А.В. Методические указания к технологической (проектно-технологической) практике для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» / А.В. Харлашин, Д.В. Скрипкин, В.В. Тимошенко; Волгоградский государственный аграрный университет, Кафедра "Технические системы в агропромышленном комплексе". - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2021. - 20 с.

8.2 Перечень ресурсов сети «Интернет»

1. Аграрное обозрение. Специализированный сельскохозяйственный журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://agroobzor.ru>, свободный – Загл. с экрана. – Яз. рус.

2. Государственная публичная научно-техническая библиотека России [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gpntb.ru/>.

3. Единое окно доступа к образовательным ресурсам, <http://window.edu.ru>.

4. Учебный сайт <http://teachpro.ru>

5. Электронный каталог центральной научной сельскохозяйственной библиотеки (ГНУ ЦНСХБ Россельхозакадемии), <http://www.cnsheb.ru>.

9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при проведении практики:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы).

Образовательный процесс по практике поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVSE IY Academic Edition Enterprise;
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License- Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - Сублиц. договор Компьютерные информационные системы, ООО КИС-1278- 2020;
3. СДО на базе платформы «Moodle (СДО ВолГАУ)».
4. Система управления образовательным процессом «ТАНДЕМ. Университет».
5. Приложение «Mera Web» АИБС «МегаПро».

10 Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

При проведении практики в структурных подразделениях Университета материально-техническая база, необходимая для проведения практики, включает:

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых консультаций № 320 км - лекционная	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, проспект Университетский, д. 26, ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, Главный учебный комплекс	Экран, проектор, акустическая система, интерактивная трибуна, комплект учебной мебели, аудиторная доска
2.	Учебная аудитория для лабораторных занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 13 км корп. Б - Лаборатория дизельных двигателей	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, проспект Университетский, д. 26, ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, Главный учебный комплекс	комплект учебной мебели, аудиторная доска, стенд обкаточный электротормозной с дизельным двигателем
3.	Учебные аудитории для лабораторных занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 306 км, № 307 км, № 308 км - Лаборатории тракторов и автомобилей	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, проспект Университетский, д. 26, ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, Главный учебный комплекс	комплект учебной мебели, аудиторная доска, планшет-разрезы – 16 шт.; учебные макеты – 19 шт.; плакаты механизмов, систем, агрегатов по устройству тракторов и автомобилей.
4.	Учебные аудитории для лабораторных занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 7 км корп. Б - Лаборатория топливных насосов	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, проспект Университетский, д. 26, ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, Главный учебный комплекс	комплект учебной мебели, аудиторная доска, стенды – 4 шт. для испытания и регулировки топливных насосов дизелей, стенд – 1 шт. для испытания и регулировки форсунок, оборудование для разборки и сборки топливной аппаратуры дизелей. Таблицы, плакаты, узлы, детали.
5.	Учебные аудитории для лабораторных занятий, корпус механизации, корп. Б	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, проспект Университетский, д. 26, ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ,	шасси, узлы и агрегаты техники

		Главный учебный комплекс	
6.	Учебные аудитории для лабораторных занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 312 км - Лаборатория электрооборудования	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, проспект Университетский, д. 26, ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, Главный учебный комплекс	комплект учебной мебели, аудиторная доска, стенды – 4 шт. для испытания генераторов и стартеров; стенд для испытания системы зажигания; стенд для испытания магнето; планшеты электрофицированные – 8 шт.; планшет-разрезы – 5 шт.; выпрямитель; агрегаты электрооборудования; плакаты
7.	№ 203 кд Читальный зал электронных ресурсов научной библиотеки	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, проспект Университетский, д. 26, ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, Главный учебный комплекс	Автоматизированные рабочие места читателя (компьютеры с доступом к сети Интернет)

При проведении практики в профильных организациях материально-техническая база, необходимая для проведения практики, определяется согласно заключенному с профильной организацией договору о практической подготовке обучающихся.