

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ



Декан ГПФ

Перцев В.А.

« 21 » 06 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРАКТИКИ**

### **Б2.В.04(П) Производственная практика, эксплуатационная практика**

Направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение по (по отраслям)

Направленность (профиль): «Педагог системы профессионального обучения в сфере АПК»

Квалификация выпускника – бакалавр

Гуманитарно-правовой факультет

Кафедра сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей

Разработчик рабочей программы:

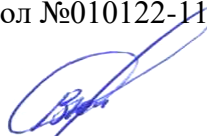
доцент, кандидат технических наук, доцент Чернышов Алексей Викторович  
старший преподаватель, кандидат технических наук Лощенко Алексей Владиславович

Воронеж – 2023 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение по (по отраслям) и, утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации № 124 от 22.02.2018.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей (протокол №010122-11 от 11.15. 2023 г.)

Заведующий кафедрой



подпись

**Оробинский В.И.**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией гуманитарно-правового факультета (протокол № 10 от 21.06.2023 г.)

Председатель методической комиссии



подпись

**Юрьева А.А.**

**Рецензент рабочей программы** заместитель директора ГК «Агротех-Гарант» С.Н Токарь

## 1. Общая характеристика практики

### 1.1. Цель практики

Приобретение обучающимися теоретических и практических знаний, опыта и навыков практической работы по комплектованию, подготовке, настройке, а также управлению сельскохозяйственной техникой в условиях, приближенных к производственным.

### 1.2. Задачи практики

Изучить правила безопасности по эксплуатации тракторов и сельскохозяйственных машин, освоить приемы управления мобильными агрегатами и сельскохозяйственной техникой, приобрести навыки по оценки технического состояния и готовности машин к выполнению работ, приобрести навыки настройки сельскохозяйственной техники, изучить организацию проведения сельскохозяйственных работ; освоить приемы выбора перечня учебно-производственных работ в соответствии с современными основными технологическими процессами в агроинженерии, формирование знаний по методам поиска научно-технической информации по средствам механизации сельскохозяйственного производства, специальному оборудованию и инструментам, используемых при их техническом обслуживании и ремонте

### 1.3. Место практики в образовательной программе

Практика Б2.В.04(П) производственная практика, эксплуатационная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, к практикам Блок 2. «Практика»

### 1.4. . Взаимосвязь с учебными дисциплинами

Практика Б2.В.04(П) производственная практика, эксплуатационная практика, связана с дисциплинами Б1.В.04 Основы агроинженерии.

### 1.5. Способ проведения практики

Практика Б2.В.04(П) производственная практика, эксплуатационная практика проводится стационарно

## 2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-5	Способен осуществлять преподавание по специальным образовательным программам в области АПК	Н8	Иметь навык поиска научно-технической информации по средствам механизации сельскохозяйственного производства, специальному оборудованию и инструментам, используемых при их техническом обслуживании и ремонте
		У9	Уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных для сбора информации по машинам и оборудованию в сельскохозяйственном производстве
ПК-6	Способен планировать, организовывать, контролировать и координировать профессионально-педагогическую деятельность в области АПК	312	Порядок и методику настройки сельскохозяйственных агрегатов на заданные режимы работы
		У13	Настраивать сельскохозяйственные агрегаты на заданные режимы работы согласно агротехническим требованиям

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
		H12	Вождения машинно-тракторных агрегатов, а также проведения проверки качества выполненных работ

### 3. Объем практики и ее содержание

#### 3.1. Очная форма обучения

Показатели	Курс	Всего
	4	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	6 / 216	6 / 216
Общая контактная работа, ч	0,50	0,50
Общая самостоятельная работа, ч	215,50	215,50
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	0,25	0,25
руководство практикой, всего	0,25	0,25
Самостоятельная работа при проведении практики, в т. ч. (ч)	215,50	215,50
в т.ч. в форме практической подготовки	151,00	151,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,25	0,25
зачет с оценкой	0,25	0,25
Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой)	зачет с оценкой	зачет с оценкой

*\*Контактная аудиторная работа включает инструктаж по технике безопасности (при прохождении учебной или производственной практики в университете, консультирование руководителем практики от университета в период прохождения практики, обсуждение индивидуального задания, защиту отчета по практике).*

#### 3.3 Содержание практики

Производственная практика, эксплуатационная практика в соответствии с учебным

Показатели	Семестр	Всего
	4	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	6 / 216	6 / 216
Общая контактная работа, ч	1,00	1,00
Общая самостоятельная работа, ч	215,00	215,00
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	0,75	0,75
руководство практикой, всего	0,75	0,75
Самостоятельная работа при проведении практики, в т. ч. (ч)	215,00	215,00
в т.ч. в форме практической подготовки	160,00	160,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,25	0,25
зачет с оценкой	0,25	0,25
Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой)	зачет с оценкой	зачет с оценкой

планом и графиком учебного процесса ФГБОУ ВО Воронежского ГАУ проходит на учебном полигоне агроинженерного факультета для обучающихся по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), профиля «Педагог системы профессионального обучения в сфере АПК», в четвертом семестре второго курса.

Производственная практика НИР в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ на договорных началах может проходить в государственных, муниципальных, общественных, коммерческих и некоммерческих организациях, предприятиях и учреждениях агропромышленного комплекса, осуществляющих производственную или научно-исследовательскую деятельность, на которых возможен сбор и изучение материалов, необходимых для выполнения заданий по производственной практике, эксплуатационной практике.

Сроки практики определяются учебным планом и составляют 4 недели.

Общее учебно-методическое руководство производственной практикой, эксплуатационной практикой осуществляется кафедрой сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей.

В обязанности студента в период прохождения учебной практики, эксплуатационной практики входит:

- выполнение намеченной программы;
- подчинение правилам внутреннего распорядка, действующим в месте прохождения практики;
- соблюдение правил техники безопасности и производственной санитарии;
- представление руководителю производственной практики отчётов о выполнении полученных заданий.

Практика состоит из двух разделов.

Раздел 1. Разработка организационно-методического и педагогического обеспечения для проведения учебных занятий (на примере презентации)

Используя доступные информационно-коммуникационные технологии, ресурсы портала «Агробаза» (<https://www.agrobaza.ru/>), обучающийся должен найти информацию по средствам механизации сельскохозяйственного производства, специальному оборудованию и инструментам, используемым при их техническом обслуживании и ремонте. В рамках этого раздела обучающийся получает индивидуальное задание по следующим темам:

- тракторы и транспортные средства;
- машины и оборудование в растениеводстве;
- машины и оборудование в животноводстве;
- специальное оборудование и инструмент для технического обслуживания и ремонта машин.

В каждой теме обучающийся выбирает марку отечественной машины, по которой должен найти техническую характеристику и представить ее краткое описание. Кроме того, к одной из выбранной марке машины необходимо подготовить презентацию. Презентация должна содержать необходимые разделы раскрывающие назначение, устройство, принцип работы и необходимые регулировки, кроме того текст должен поясняться рисунками схемами и необходимым материалом. Количество слайдов должно быть не менее 6.

### Варианты заданий для раздела 1.

№ варианта	Тема. Задание
<b>Тема 1. Тракторы и транспортные средства</b>	
1	Колёсные тракторы тягового класса свыше 5 до 8
2	Колёсные тракторы тягового класса свыше 3 до 5
3	Бункеры перегрузчики

<b>№ варианта</b>	<b>Тема. Задание</b>
4	Гусеничные тракторы 6 и выше тягового класса
5	Погрузчики телескопические
6	Экスカваторы и грейферные погрузчики
7	Прицепы для перевозки сыпучих продуктов
8	Колёсные тракторы тягового класса свыше 1,4 до 2
9	Платформы и шасси прицепов
10	Колёсные тракторы тягового класса менее 0,9
11	Колёсные тракторы тягового класса свыше 2 до 3
12	Прицепы сенажные
13	Погрузчики навесные
14	Прицепы цельнокузовные
15	Гусеничные трактора менее 2 тягового класса
16	Цистерны
17	Прицепы автомобильные
18	Гусеничные тракторы 2-3 тягового класса
19	Прицепы бортовые
20	Транспортировщики животных
21	Погрузчики фронтальные
22	Прицепы для перевозки корнеплодов
23	Автомобили-зерновозы
24	Колёсные тракторы тягового класса свыше 8
25	Транспортировщики рулонов
26	Прицепы с подвижной передней стенкой
27	Колёсные тракторы тягового класса свыше 0,9 до 1,4
28	Прицепы герметичные
29	Прицепы седельные
30	Гусеничные тракторы 4-5 тягового класса
<b>Тема 2. Машины и оборудование в растениеводстве</b>	
1	Мелиоративные машины
2	Предпосевная обработка семян
3	Грабли
4	Жатки
5	Косилки
6	Картофелесажалки
7	Машины рассадопосадочные
8	Комбайны специализированные
9	Бороны и катки
10	Опрыскиватели
11	Оборудование контроля состояния почвы
12	Копатели корнеплодов
13	Машины для обработки и хранения овощей
14	Ботвоудалители
15	Оборудование для уборки овощей
16	Оборудование для обработки и хранения зерна
17	Машины для получения семян трав
18	Оборудование поливочное
19	Сеялки
20	Плуги
21	Машины с активными рабочими органами

<b>№ варианта</b>	<b>Тема. Задание</b>			
22	Комбайны зерноуборочные			
23	Комбайны кормоуборочные			
24	Сцепки			
25	Подборщики			
26	Машины для внесения удобрений			
27	Комбайны початкоуборочные			
28	Культиваторы			
29	Оборудование для обработки и хранения корнеплодов			
30	Ботводробители			
<b>Тема 3. Машины и оборудование в животноводстве</b>				
1	Дезинфекционные установки			
2	Машины автоматической раздачи корма			
3	Навозоуборочное оборудование			
4	Оборудование для овцеводства и разведения коз			
5	Оборудование для переработки биоотходов			
6	Оборудование для приготовления кормов			
7	Оборудование для птицеводства			
8	Оборудование для свиноводства			
9	Доильное оборудование			
10	Оборудование теплогенерирующее			
11	Миксеры-кормораздатчики вертикальные			
12	Раздатчики			
13	Миксеры-кормораздатчики горизонтальные			
14	Резчики			
15	Молоковозы			
16	Оборудование для переработки молока			
17	Резервуары-охладители молока			
18	Стойловое оборудование			
<b>Тема 4. Специальное оборудование и инструмент для технического обслуживания и ремонта машин</b>				
1	Уборочно-моечное оборудование			
2	Подъемно-транспортное оборудование			
3	Смазочно-заправочное оборудование			
4	Разборно-сборное оборудование			
5	Контрольно-диагностическое оборудование			

Номер варианта определяется по двум последним цифрам зачетной книжки. Выбор вариантов осуществляется в соответствии с таблицей:

<b>№ варианта</b>	<b>Раздел 1</b>				<b>Презентация № Темы</b>
	<b>Тема 1</b>	<b>Тема 2</b>	<b>Тема 3</b>	<b>Тема 4</b>	
1	21	14	11	5	1
2	21	16	2	5	2
3	26	24	3	2	3
4	4	9	6	1	4
5	24	18	7	4	1
6	13	12	8	2	2
7	14	15	17	1	3
8	11	1	9	4	4
9	1	21	2	1	1
10	28	29	6	5	2

№ варианта	Раздел 1				Презентация № Темы
	Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	
11	29	27	17	3	3
12	30	11	5	2	4
13	12	6	11	5	1
14	9	19	1	1	2
15	1	3	8	2	3
16	12	17	18	2	4
17	6	12	5	5	1
18	7	8	11	4	2
19	5	9	8	4	3
20	18	20	3	3	4
21	18	15	13	3	1
22	9	28	15	4	2
23	25	1	13	3	3
24	18	25	16	5	4
25	4	17	7	1	1
26	21	10	5	2	2
27	14	5	9	3	3
28	22	18	4	5	4
29	10	29	12	3	1
30	3	7	4	4	2
31	8	10	18	1	3
32	23	14	5	4	4
33	11	17	3	4	1
34	16	26	10	5	2
35	7	1	9	2	3
36	6	13	3	5	4
37	30	2	10	4	1
38	25	11	4	5	2
39	4	13	12	1	3
40	28	23	14	4	4
41	12	19	9	2	1
42	13	1	10	4	2
43	15	8	2	2	3
44	30	15	12	3	4
45	28	12	15	5	1
46	10	29	4	3	2
47	27	22	16	1	3
48	14	3	7	2	4
49	16	21	17	4	1
50	2	27	5	3	2
51	10	9	8	5	3
52	22	10	6	3	4
53	27	7	8	1	1
54	24	4	13	4	2
55	14	22	1	4	3
56	13	16	10	3	4
57	3	2	2	1	1
58	16	28	2	5	2



№ варианта	Раздел 1				Презентация № Темы
	Тема 1	Тема 2	Тема 3	Тема 4	
59	7	18	6	3	3
60	12	27	6	1	4
61	20	15	6	5	1
62	25	23	1	5	2
63	2	16	14	1	3
64	19	10	13	2	4
65	16	14	1	2	1
66	23	11	7	4	2
67	20	25	1	3	3
68	8	3	16	3	4
69	5	23	12	5	1
70	26	24	17	1	2
71	19	13	18	2	3
72	8	18	8	1	4
73	1	7	3	4	1
74	16	16	1	4	2
75	2	6	10	1	3
76	15	25	12	1	4
77	15	2	3	1	1
78	15	5	7	3	2
79	11	19	4	1	3
80	5	12	9	5	4
81	24	14	5	2	1
82	17	4	13	2	2
83	29	26	11	3	3
84	17	11	9	3	4
85	19	30	15	3	1
86	18	30	14	2	2
87	29	28	18	5	3
88	27	8	16	3	4
89	6	5	15	2	1
90	11	22	18	5	2
91	9	19	3	4	3
92	19	26	17	3	4
93	22	21	7	4	1
94	17	6	16	2	2
95	10	20	2	3	3
96	26	13	15	2	4
97	17	30	4	1	1
98	23	24	14	5	2
99	3	4	14	4	3
100	20	20	10	2	4

Раздел 2. Настройка сельскохозяйственных агрегатов на заданные режимы работы.

Вначале учебной практики группа студентов разбивается на звенья в количестве 5-7 человек, каждое из которых будет ежедневно получать своё индивидуальное задание на день практики.

Ежедневный распорядок практики на учебном тракторном полигоне включает:

1. ознакомление с методическими указаниями по выполнению конкретных работ;
2. настройка агрегата на заданный режим работы (на площадке);
3. работа агрегата в поле;
4. проверка качества работы;
5. техническое обслуживание агрегата после работы (ЕТО);
6. заполнение и защита отчётов по выполненной работе.

Рабочие места практики на учебном тракторном полигоне включают в себя следующие основные комплексы работ, формирующие этапы практики:

1. Регулировка рабочих машин:
  - регулировка форсунок различных марок;
  - регулировка дизеля Д-240 (регулировка клапанов, момента впрыска, пускового двигателя);
  - регулировка ходовой части колесных тракторов;
  - регулировка ходовой части гусеничных тракторов;
  - технологические регулировки комбайна СК-5 «Енисей -1200»;
2. Обучение приёмам вождения сельскохозяйственной техники:
  - вождение и ТО колесных тракторов Т-40АМ, ЮМЗ-6ЛМ, МТЗ-80;
  - вождение и ТО гусеничных тракторов ДТ-75М, Т-150;
  - вождение и ТО энергонасыщенных тракторов К-700А, Т-150К;
3. Настройка почвообрабатывающих агрегатов:
  - настройка и работа на агрегате Т-150К+АКП-3,0;
  - настройка и работа на агрегате ДТ-75+ПЛН-4-35;
  - настройка и работа на агрегате МТЗ-80+ПЛН-3-35;
  - настройка и работа на агрегате ДТ-75+БДТ-3,0;
  - настройка и работа на агрегате ДТ-75+КПС-4Г;
4. Настройка агрегатов для внесения удобрений и ядохимикатов:
  - настройка и работа на агрегате МТЗ-80+КРН-4,2;
  - настройка и работа на агрегате МТЗ-80+ОПУ-2000;
  - настройка и работа на агрегате Т-150К+МВУ-8Б;
  - настройка и работа на агрегате МТЗ-80+РОУ-6;
5. Настройка посевных агрегатов:
  - настройка и работа на агрегате МТЗ-80+СТВ-12;
  - настройка и работа на агрегате Т-40АМ+СЗУ-3,6;
  - настройка и работа на агрегате ЮМЗ-6АЛ+КСМ-4;
6. Постановка техники на хранение:
  - постановка техники на хранение.

Защита отчетов о выполнении заданий происходит в форме ответов на вопросы. По результатам защиты комплекса отчетов и сдачи итогового теста обучающемуся выставляется зачет с оценкой.

#### **Правила оформления отчета по производственной практике, эксплуатационной практике.**

Отчет оформляется в виде текста, подготовленного на персональном компьютере с помощью текстового редактора и отпечатанного на принтере на листах формата А4, с одной стороны. Текст на листе должен иметь книжную ориентацию, альбомная ориентация допускается только для таблиц и схем. Основной цвет шрифта – черный. Поля страницы должны иметь следующие размеры: левое – 35 мм, правое 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Текст печатается через полтора интервала шрифтом TimesNewRoman, размер шрифта 14. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен 1,25. Наименования всех структурных элементов отчета (за исключением приложений) записываются в виде заголовков строчными буквами по центру страницы без подчеркивания (шрифт 14 жирный). Точка после заголовка не ставится.

Страницы нумеруются арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляется в нижней части листа справа без точки. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляется (нумерация страниц – автоматическая). Разделы имеют порядковые номера в пределах всего отчета и обозначаются арабскими цифрами. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Разделы основной части отчета следует начинать с нового листа (страницы).

При ссылках на структурную часть текста отчета указываются номера разделов, подразделов, пунктов, подпунктов, перечислений, графического материала, формул, таблиц, приложений, а также графы и строки таблицы, данного отчета. При ссылках следует писать: «... в соответствии с разделом 2», «... в соответствии со схемой 2», «(схема 2)», «в соответствии с таблицей 1», «таблица 4», «... в соответствии с приложением А» и т. п. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и номер ее указывают один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, на пример: «Продолжение таблицы 1». При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовок помещают только над ее первой частью. Необходимо указывать при переносе обозначение столбцов таблицы. В таблицах допускается применение 12 размера шрифта. Приложения к отчету оформляются на отдельных листах, причем каждое из них должно иметь свой тематический заголовок и в правом верхнем углу страницы надпись «Приложение» с буквенным обозначением. На последней странице заключения обучающийся проставляет дату сдачи отчета и подпись. Список использованной литературы группируется в алфавитном порядке. Ссылки в тексте на опубликованные материалы должны быть в квадратных скобках. Текст отчета должен быть сброшюрован.

Защита отчета о прохождении производственной практики, эксплуатационной практике происходит в форме доклада и последующих ответов на вопросы. По итогам защиты отчета обучающемуся выставляется зачет с оценкой.

**Практическая подготовка по практике включает в себя:**

- производственная практика: выполнение производственных функций в соответствии с направленностью образовательной программы.

Объем практической подготовки по практике приведен в табл. 3.1. Основными профильными предприятиями по практике являются: ООО «АК Воронеж», ООО «ЭкоНиваТехника-Холдинг», ООО «КУН Восток», ООО «Заречное», ООО «ЭкоНива-АПК Холдинг», ООО «РОПА Русь», ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ.

#### 4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

##### 4.1. Этапы формирования компетенций

Виды работ или этапы прохождения практики	Код компетенции	Индикатор достижения компетенции (ИДК)
Раздел 1	ПК-5	Н8
		310
		У9
Раздел 2	ПК-6	312
		У13
		Н2

##### 4.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

###### 4.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

###### 4.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на зачете с оценкой

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Обучающийся показал прочные знания основных положений производственной практики, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы. Подробно и тщательно освещена опытная работа. Работа безукоризненно оформлена (орфография, стиль изложения, аккуратность). Все этапы работы выполнены в срок.
Хорошо, продвинутый	Обучающийся показал прочные знания основных положений производственной практики, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты. Все этапы работы выполнены в срок.
Удовлетворительно, пороговый	Обучающийся показал знание основных положений производственной практики, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной. Работа представлена в срок.
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений производственной практики, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой производственной практики

## 4.3. Материалы для оценки достижения компетенций

## 4.3.1. Вопросы к зачету с оценкой (зачету)

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1.	Колёсные тракторы тягового класса свыше 5 до 8. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
2.	Гусеничные тракторы 6 и выше тягового класса. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
3.	Погрузчики телескопические. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
4.	Колёсные тракторы тягового класса свыше 1,4 до 2. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
5.	Погрузчики навесные. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
6.	Гусеничные трактора менее 2 тягового класса. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
7.	Прицепы автомобильные. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
8.	Прицепы бортовые. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
9.	Прицепы для перевозки корнеплодов. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
10.	Транспортировщики рулонов. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
11.	Мелиоративные машины. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
12.	Предпосевная обработка семян. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
13.	Грабли. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
14.	Жатки. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
15.	Косилки. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
16.	Картофелесажалки. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
17.	Машины рассадопосадочные. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
18.	Комбайны специализированные. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
19.	Бороны и катки. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
20.	Опрыскиватели. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
21.	Машины для обработки и хранения овощей. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
22.	Ботвоудалители. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
23.	Оборудование для уборки овощей. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
24.	Оборудование для обработки и хранения зерна. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
25.	Машины для получения семян трав. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
26.	Оборудование поливочное. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
27.	Сеялки. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
28.	Плуги. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
29.	Машины с активными рабочими органами. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
30.	Комбайны зерноуборочные. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
31.	Комбайны кормоуборочные. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
32.	Сцепки. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
33.	Подборщики. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
34.	Машины для внесения удобрений. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
35.	Комбайны початкоуборочные. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
36.	Культиваторы. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
37.	Оборудование для обработки и хранения корнеплодов. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
38.	Ботводробители. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
39.	Резервуары-охладители молока. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
40.	Стойловое оборудование. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
41.	Уборочно-моечное оборудование. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
42.	Подъемно-транспортное оборудование. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
43.	Смазочно-заправочное оборудование. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
44.	Разборно-сборное оборудование. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
45.	Контрольно-диагностическое оборудование. Методы поиска информации.	ПК-5	Н8
46.	Порядок выполнения операций технического обслуживания колёсных тракторов;	ПК-6	312
47.	Последовательность операций по запуску двигателя колёсных тракторов;	ПК-6	312
48.	Порядок выполнения операций технического обслуживания гусеничных тракторов;	ПК-6	312
49.	Последовательность операций по запуску двигателя гусеничных тракторов;	ПК-6	312
50.	Назначение и область применения агрегата Т-150+АКП-3,0;	ПК-6	312
51.	Разметка поля с указанием способа движения агрегата Т-150+АКП-3,0;	ПК-6	312
52.	Агротехнические требования, предъявляемые к внесению минеральных удобрений.	ПК-6	312
53.	Техническая характеристика агрегата Т-150К + МВУ-8Б;	ПК-6	312
54.	Агротехнические требования, предъявляемые к внесению органических удобрений;	ПК-6	312
55.	Агротехнические требования при обработке посевов от вредителей и болезней.	ПК-6	312
56.	Краткая техническая характеристика агрегата МТЗ-82.1 + ОПУ-2000.	ПК-6	312
57.	Техническая характеристика агрегата Т-40+СЗУ-3,6;	ПК-6	312
58.	Описание приемов практического вождения колесных тракторов (начало движения, торможение на различных скоростях и остановка, постановка в бокс задним ходом, подъезд к сельхозору-	ПК-6	Н12

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
	дию задним ходом и агрегатирование с ним);		
59.	Схема переключения передач трактора МТЗ-82.1;	ПК-6	Н12
60.	Основные операции по уход за тракторами при ТО-2;	ПК-6	Н12
61.	Правила трогания с места и остановки трактора Т-150К;	ПК-6	Н12
62.	Привести схему переключения режимов и передач на тракторе Т-150К;	ПК-6	Н12
63.	Описание приемов практического вождения гусеничных тракторов (начало движения, торможение на различных скоростях и остановка, постановка в бок задним ходом, подъезд к сельхозорудию задним ходом и агрегатирование с ним);	ПК-6	Н12
64.	Схема переключения передач и диапазонов на тракторе Т-150;	ПК-6	Н12
65.	Вождение и техническое обслуживание гусеничных тракторов;	ПК-6	Н12
66.	Методика проведения контроля качества пахоты;	ПК-6	Н12
67.	Методика оценки качества работы агрегата ДТ-75+КПС-4;	ПК-6	Н12
68.	Методика настройки и работы на агрегате ДТ-75+БДТ-3,0, а также проверки качества выполненных работ;	ПК-6	Н12
69.	Основные показатели оценки качества внесения органических удобрений агрегатом МТЗ-80+РОУ-6;	ПК-6	Н12
70.	Основные показатели при оценке качества обработки растений агрегатом МТЗ-82.1 + ОПУ-2000	ПК-6	Н12
71.	Методика настройки и работы на агрегате МТЗ-80+ СТВ-12, а также проверки качества выполненных работ;	ПК-6	Н12
72.	Методика настройки и работы на агрегате ЮМЗ-6АЛ+КСМ-4, а также проверки качества выполненных работ;	ПК-6	Н12
73.	Методика постановки техники на хранение.	ПК-6	Н12
74.	Настройка агрегата ДТ-75+ПЛН-4-35 на заданную глубину вспашки;	ПК-6	У13
75.	Настройка плуга ПЛН-4-35 для прохода первой борозды;	ПК-6	У13
76.	Настройка агрегата ДТ-75+КПС-4 на требуемую глубину обработки;	ПК-6	У13
77.	Изменение схемы расстановки лап КПС-4;	ПК-6	У13
78.	Настройка глубины хода дисковых секций агрегата Т-150+АКП-3,0;	ПК-6	У13
79.	Настройка глубины хода дисковых секций агрегата Т-150+АКП-3,0;	ПК-6	У13
80.	Настройка глубины хода выравнителя агрегата Т-150+АКП-3,0;	ПК-6	У13
81.	Описать порядок установки нормы внесения удобрений агрегатом Т-150К + МВУ-8Б;	ПК-6	У13
82.	Описать основные показатели при оценке качества внесения удобрений агрегатом Т-150К + МВУ-8Б;	ПК-6	У13
83.	Краткая техническая характеристика агрегата МТЗ-80+РОУ-6;	ПК-6	У13
84.	Порядок установки заданной нормы внесения удобрений агрегатом МТЗ-80+РОУ-6;	ПК-6	У13

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
85.	Порядок установки заданной дозы внесения ядохимикатов агрегатом МТЗ-82.1 + ОПУ-2000, проверка заданной, дозы по минутному расходу.	ПК-6	У13
86.	Порядок установки высевяющих аппаратов на заданную норму высева семян и удобрений (на регулировочной площадке) агрегата Т-40+СЗУ-3,6;	ПК-6	У13
87.	Значения вылета маркеров агрегата Т-40+СЗУ-3,6;	ПК-6	У13
88.	Измерение параметров по оценке качества работы агрегата Т-40+СЗУ-3,6.	ПК-6	У13

#### 4.3.2. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1.	В бункеры всех секций сеялки СТВ-12В механизатор засыпал по два семилитровых ведра семян сахарной свеклы. Найти приблизительное расстояние, которое проедет сеялка до полного опустошения бункеров, если она настроена на норму внесения $q = 7$ шт/пог.м? (Плотность сахарной свеклы $\rho_{сах} = 200$ кг/м <sup>3</sup> , масса тысячи семян овса $m_{1000} = 20$ г, диаметр колес = 0,6 м)	ПК-6	У13
2.	Найти вылет маркеров (правого и левого) для сеялки СТВ-12В, если высевается кукуруза с шириной междурядий 65см. Минимальная ширина колеи колес трактора равна 1,4 м, величина стыковых междурядий равна также 64 см. Также рассчитать вылет маркеров при ориентировании по пробке радиатора.	ПК-6	У13
3.	Найти вылет маркеров (правого и левого) для сеялки СТВ-12В, если высевается кукуруза с шириной междурядий 65см. Минимальная ширина колеи колес трактора равна 1,4 м, величина стыковых междурядий равна также 64 см. Также рассчитать вылет маркеров при ориентировании по левому колесу.	ПК-6	У13
4.	Найти вылет маркеров (правого и левого) для сеялки СТВ-12В, если высевается кукуруза с шириной междурядий 50 см. Минимальная ширина колеи колес трактора равна 1,2 м, величина стыковых междурядий равна также 50 см. Также рассчитать вылет маркеров при ориентировании по пробке радиатора.	ПК-6	У13
5.	Найти расстояние, которое необходимо проехать полностью заправленному ОПУ-2000 для его полного опустошения, если он настроен на норму внесения 240 л/га?	ПК-6	Н12
6.	Найти расстояние, которое необходимо проехать полностью заправленному ОПУ-2000 для его полного опустошения, если он настроен на норму внесения 200 л/га?	ПК-6	Н12
7.	Найти расстояние, которое необходимо проехать полностью заправленному ОПУ-2000 для его полного опустошения, если он настроен на норму внесения 260 л/га?	ПК-6	Н12
8.	Колёсные тракторы тягового класса свыше 5 до 8. Разработать	ПК-5	310



№	Содержание	Код компетенции	ИДК
	презентацию для проведения занятия		
9.	Колёсные тракторы тягового класса свыше 3 до 5. Разработать презентацию для проведения занятия.	ПК-5	310
10.	Колёсные тракторы тягового класса свыше 1,4 до 2. Разработать презентацию для проведения занятия.	ПК-5	310
11.	Гусеничные тракторы 2-3 тягового класса. Разработать презентацию для проведения занятия.	ПК-5	310
12.	Автомобили-зерновозы. Разработать презентацию для проведения занятия.	ПК-5	310
13.	Мелиоративные машины. Разработать презентацию для проведения занятия .	ПК-5	310
14.	Предпосевная обработка семян. Разработать презентацию для проведения занятия .	ПК-5	310
15.	Грабли. Разработать презентацию для проведения занятия .	ПК-5	310
16.	Жатки. Разработать презентацию для проведения занятия .	ПК-5	310
17.	Косилки. Разработать презентацию для проведения занятия .	ПК-5	310
18.	Картофелесажалки. Разработать презентацию для проведения занятия .	ПК-5	310
19.	Машины рассадопосадочные. Разработать презентацию для проведения занятия .	ПК-5	310
20.	Комбайны специализированные. Разработать презентацию для проведения занятия .	ПК-5	310
21.	Бороны и катки. Разработать презентацию для проведения занятия .	ПК-5	310
22.	Опрыскиватели. Разработать презентацию для проведения занятия .	ПК-5	310
23.	Оборудование контроля состояния почвы. Разработать презентацию для проведения занятия .	ПК-5	310
24.	Копатели корнеплодов. Разработать презентацию для проведения занятия .	ПК-5	310
25.	Машины для обработки и хранения овощей. Разработать презентацию для проведения занятия .	ПК-5	310
26.	Ботвоудалители. Разработать презентацию для проведения занятия .	ПК-5	310
27.	Оборудование для уборки овощей. Разработать презентацию для проведения занятия .	ПК-5	310
28.	Оборудование для обработки и хранения зерна. Разработать презентацию для проведения занятия .	ПК-5	310
29.	Машины для получения семян трав. Разработать презентацию для проведения занятия .	ПК-5	310
30.	Оборудование поливочное. Разработать презентацию для проведения занятия .	ПК-5	310
31.	Сеялки. Разработать презентацию для проведения занятия .	ПК-5	310
32.	Плуги. Разработать презентацию для проведения занятия .	ПК-5	310
33.	Машины с активными рабочими органами. Разработать презентацию для проведения занятия .	ПК-5	310
34.	Комбайны зерноуборочные. Разработать презентацию для про-	ПК-5	310

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
	ведения занятия .		
35.	Комбайны кормоуборочные. Разработать презентацию для проведения занятия .	ПК-5	310
36.	Сцепки. Разработать презентацию для проведения занятия .	ПК-5	310
37.	Подборщики. Разработать презентацию для проведения занятия .	ПК-5	310
38.	Машины для внесения удобрений. Разработать презентацию для проведения занятия .	ПК-5	310
39.	Комбайны початкоуборочные. Разработать презентацию для проведения занятия .	ПК-5	310
40.	Культиваторы. Разработать презентацию для проведения занятия .	ПК-5	310
41.	Оборудование для обработки и хранения корнеплодов. Методы поиска информации.	ПК-5	310
42.	Ботводробители. Разработать презентацию для проведения занятия .	ПК-5	310
43.	Колесные тракторы. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
44.	Сельскохозяйственные автомобили. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
45.	Прицепы. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
46.	Гусеничные тракторы. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
47.	Мелиоративные машины. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
48.	Машины для предпосевная обработка семян. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
49.	Грабли. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
50.	Жатки. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
51.	Косилки. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
52.	Картофелесажалки. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
53.	Машины рассадопосадочные. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
54.	Комбайны специализированные. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
55.	Бороны и катки. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
56.	Опрыскиватели. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
57.	Копатели корнеплодов. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
58.	Машины для обработки и хранения овощей. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
59.	Ботвоудалители. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
60.	Оборудование для уборки овощей. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
61.	Оборудование для обработки и хранения зерна. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
62.	Машины для получения семян трав. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
63.	Оборудование поливочное. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
64.	Сеялки. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
65.	Плуги. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
66.	Машины с активными рабочими органами. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
67.	Комбайны зерноуборочные. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
68.	Комбайны кормоуборочные. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
69.	Сцепки. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
70.	Подборщики. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
71.	Машины для внесения удобрений. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
72.	Комбайны початкоуборочные. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
73.	Культиваторы. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
74.	Оборудование для обработки и хранения корнеплодов. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
75.	Ботводробители. Проведите поиск данной группы машин посредством информационно-аналитических ресурсов	ПК-5	У13
76.	Выбирать марку сельскохозяйственной техники, подлежащую изучению раздела «Зерноуборочного комбайна» дисциплины «Сельскохозяйственные машины»	ПК-5	У9
77.	Выбирать марку сельскохозяйственной техники, подлежащую изучению раздела «Автотракторные двигатели» дисциплины «Тракторы и автомобили»	ПК-5	У9
78.	Выбирать марку сельскохозяйственной техники, подлежащую изучению раздела «Послеуборочная обработка зерна» дисциплины «Сельскохозяйственные машины»	ПК-5	У9
79.	Выбирать марку сельскохозяйственной техники, подлежащую изучению раздела «Машины для заготовки кормов» дисциплины «Сельскохозяйственные машины»	ПК-5	У9

#### 4.3.3. Другие задания и оценочные средства

Не предусмотрены.

#### 4.4. Система оценивания достижения компетенций

##### 4.4.1. Оценка достижения компетенций

Компетенция ПК-5 Способен осуществлять преподавание по образовательным программам				
Индикаторы достижения компетенции ПК-5		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
Н8	Методы поиска научно-технической информации по средствам механизации сельскохозяйственного производства, специальному оборудованию и инструментам, используемых при их техническом обслуживании и ремонте	1-45	-	--
310	Разработать презентацию для проведения учебных занятий подлежащих изучению дисциплины образовательной программы по профилю подготовки Агроинженерии	-	8-42	-
Компетенция ПК-5 Способен осуществлять организационно-методическое обеспечение реализации образовательных программ				
Индикаторы достижения компетенции ПК-5		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
У9	Уметь пользоваться электронными информационно-аналитическими ре-		43-75	-

	сурсами, в том числе профильными базами данных для сбора информации по машинам и оборудованию в сельскохозяйственном производстве			
<b>Компетенция ПК-5</b> Способен осуществлять организационно-педагогическое обеспечение реализации образовательных программ				
<b>Индикаторы достижения компетенции ПК-5</b>		<b>Номера вопросов и задач</b>		
<b>Код</b>	<b>Содержание</b>	<b>вопросы к зачету с оценкой (зачету)</b>	<b>задачи для проверки умений и навыков</b>	<b>другие задания и оценочные средства</b>
310	Обосновывать выбор перечня учебно-производственных работ в соответствии с современными основными технологическими процессами в агроинженерии		76-79	-
<b>Компетенция ПК-6</b> Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники				
<b>Индикаторы достижения компетенции ПК-5</b>		<b>Номера вопросов и задач</b>		
<b>Код</b>	<b>Содержание</b>	<b>вопросы к зачету с оценкой (зачету)</b>	<b>задачи для проверки умений и навыков</b>	<b>другие задания и оценочные средства</b>
312	Порядок и методику настройки сельскохозяйственных агрегатов на заданные режимы работы	46-57		-
У13	Настраивать сельскохозяйственные агрегаты на заданные режимы работы согласно агротехническим требованиям	74-88	1-4	
Н2	Вождения машинно-тракторных агрегатов, а также проведения проверки качества выполненных работ	58-73	5-7	

## 5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 5.1. Рекомендуемая литература

<b>№</b>	<b>Библиографическое описание</b>	<b>Тип издания</b>	<b>Вид учебной литературы</b>
1.	Солнцев В. Н. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве: учебное пособие содержит сведения, необходимые для формирования профессиональных компетенций при подготовке бакалавров и направлению "Агроинженерия" / В. Н. Солнцев, В. И. Оробинский; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2018 - 303 с. [ЦИТ 18187] [ПТ]. – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <URL: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b146540.pdf</a> >	Учебное	Основная
2.	Механизация и технология животноводства: Учебник / В.В. Кирсанов, Д.Н. Мурусидзе, В.Ф. Некрашевич и др. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 585 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-005704-0. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/446475">https://znanium.com/catalog/product/446475</a>	Учебное	Основная

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
3.	Наумкин, Н. И. Теория и методика обучения техническим дисциплинам : учебник / Н. И. Наумкин, Н. Н. Шекшаева. — Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-7103-3777-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/154357">https://e.lanbook.com/book/154357</a>	Учебное	Дополнительная
4.	Технологии и средства механизации сушки и послеуборочной обработки зерна: учебное пособие / [К. Р. Казаров [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2016 - 311 с. [ЦИТ 13576] [ПТ]	Учебное	Дополнительная
5.	Современные машины для заготовки кормов: учебное пособие / [В. И. Оробинский [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. И. В. Баскакова - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 288 с. [ЦИТ 10824] [ПТ] – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b96237.pdf</a> .	Учебное	Дополнительная
6.	Тарасенко А. П. Роторные зерноуборочные комбайны [электронный ресурс]: / Тарасенко А. П. - Москва: Лань, 2013 [ЭИ] [ЭБС Лань] – Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=10256">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=10256</a> .	Учебное	Дополнительная
7.	Механизация растениеводства : учебник / В.Н. Солнцев, А.П. Тарасенко, В.И. Оробинский [и др.] ; под ред. канд. техн. наук В.Н. Солнцева. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 383 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/16174. - ISBN 978-5-16-011186-5. - Текст : электронный. - URL: <a href="https://znanium.com/catalog/product/1074182">https://znanium.com/catalog/product/1074182</a>	Учебное	Дополнительная
8.	Солнцев В. Н. Современные свеклоуборочные машины: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / В. Н. Солнцев, Н. В. Закурдаева; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2010 - 129 с. [ЦИТ 4417] [ПТ] – [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://catalog.vsau.ru/elib/books/b63050.pdf">http://catalog.vsau.ru/elib/books/b63050.pdf</a> .	Учебное	Дополнительная
9.	Методика преподавания дисциплин «Тракторы и автомобили» и «Сельскохозяйственные машины» : методические указания / составители А. П. Быченин, Ю. А. Савельев. — Самара : СамГАУ, 2019. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/123547">https://e.lanbook.com/book/123547</a>	Методическое	
10.	Производственная практика, эксплуатационная практика [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению производственной практики по теме "Подготовка к работе агрегатов для внесения удобрений" для студентов гуманитарно-правового факультета обучающихся по направлению 44.03.04 - "Профессиональное обучение (по отраслям)" профиля "Педагог системы профессионального обучения в сфере АПК" / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. : А. В. Чернышов, А. Н. Кузнецов, С. З. Манойлина, И. В. Баскаков] .— Электрон. текстовые дан. (1 файл : 490 Кб) .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2021 .— Заглавие с титульного экрана .— Режим доступа: для авторизованных пользователей .— Текстовый файл .— Adobe Acrobat	Методическое	

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
	Reader 4.0 .— <URL:http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m165997.pdf>.		
11.	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	
12	Сельскохозяйственные машины и технологии: научно-производственный и информационный журнал / ВНИИ механизации сел. хоз-ва Рос. акад. с.-х. наук - Москва: ВИМ Рос-сельхозакадемии, 2009-	Периодическое	
13	Тракторы и сельхозмашины: ежемесячный научно-практический журнал: [16+] / учредитель : ООО "Редакция журнала "ТСМ" - Москва: Редакция журнала "ТСМ", 1958-	Периодическое	

## 5.2. Ресурсы сети Интернет

### 5.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a>
2	ZNANIUM.COM	<a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>
3	ЮРАЙТ	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>
4	IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
5	E-library	<a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>
6	Электронная библиотека ВГАУ	<a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>

### 5.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Единая межведомственная информационно–статистическая система	<a href="https://fedstat.ru/">https://fedstat.ru/</a>
2	Портал открытых данных РФ	<a href="https://data.gov.ru/">https://data.gov.ru/</a>
3	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	<a href="https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks">https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks</a>
4	Аграрная российская информационная система.	<a href="http://www.aris.ru/">http://www.aris.ru/</a>
5	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>

### 5.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Федеральный институт промышленной собственности	<a href="https://www1.fips.ru/">https://www1.fips.ru/</a>
2	Международная база данных рефератов и цитирования	<a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a>
3	Международная база данных рефератов и цитирования	<a href="https://apps.webofknowledge.com">https://apps.webofknowledge.com</a>
4	Все ГОСТы	<a href="http://vsegost.com/">http://vsegost.com/</a>
5	Российское хозяйство. Сельхозтехника.	<a href="http://rushoz.ru/selhoztehnika/">http://rushoz.ru/selhoztehnika/</a>
6.	Российская государственная библиотека	<a href="https://www.rsl.ru/">https://www.rsl.ru/</a>
7.	ФГБНУ «Росинформагротех»	<a href="https://www.rosinformagrotech.ru">https://www.rosinformagrotech.ru</a>
8	Минский тракторный завод	<a href="http://www.belarus-tractor.com/">http://www.belarus-tractor.com/</a>
9	Ростсельмаш	<a href="http://www.rostselmash.com">http://www.rostselmash.com</a>
10	Петербургский тракторный завод	<a href="http://kirovets-ptz.com/">http://kirovets-ptz.com/</a>
11	Концерн «Тракторные заводы»	<a href="https://tplants.com/products/Agricultural_machinery">https://tplants.com/products/Agricultural_machinery</a>
12	Тракторы Джон Дир	<a href="https://www.deere.ru/ru/тракторы/">https://www.deere.ru/ru/тракторы/</a>
13	Тракторы Фендт	<a href="https://www.fendt.com/ru/tractors">https://www.fendt.com/ru/tractors</a>
14	Тракторы Нью Холланд	<a href="https://agriculture.newholland.com/apac/ru-ru">https://agriculture.newholland.com/apac/ru-ru</a>
15	Тракторы Клаас	<a href="https://www.claas.ru/produktsiya/traktory">https://www.claas.ru/produktsiya/traktory</a>
16	Агробаза – портал о сельскохозяйственной технике и сельском хозяйстве	<a href="https://www.agrobase.ru/">https://www.agrobase.ru/</a>



## 6. Материально-техническое и программное обеспечение практики

### 6.1. Материально-техническое обеспечение практики

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
<p>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.219</p>
<p>Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.321</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 13, а.321 (с 16 до 20 ч.)</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы: ком-</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Во-</p>

плект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, AST Test	Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.232а
Учебный парк: тракторы: Т-40АМ, ЮМЗ-6АМ, МТЗ-80, ДТ-75М, Т-150К, Т-150, К-700А, комбайн: СК-5, «Енисей-1200», почвообрабатывающие СХМ: ПН-3-35, ПН-4- 35, ПЛН-6-35, КПС-4Г, КРН-4,2, БДТ- 3,0, АКП-3,0, разбрасыватели: МВУ-8Б, РОУ-6, опрыскиватель: ОПУ-2000, сеялки: СЗУ-3,6; СТВ-12, картофелесажалка: КСМ-4, стенд для регулировки форсунок, набор инструментов и приспособлений для выполнения ТО	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 6

## 6.2. Программное обеспечение практики

### 6.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1.	Операционные системы MS Windows / Linux	ПК в локальной сети ВГАУ
2.	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice/ OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3.	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4.	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5.	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6.	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7.	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8.	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9.	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

### 6.2.2. Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1.	Пакет статистической обработки данных Statistica	ПК ауд.122а (К1)
2.	Программа расчета и проектирования APM WinMachine	ПК , ауд 20 (К2), ауд. 104, 321 (К3)
3.	Система компьютерной алгебры Mathcad	ПК в локальной сети ВГАУ
4.	Система компьютерной алгебры Maxima	ПК в локальной сети ВГАУ
5.	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ
6.	Среда программирования FreePascal	ПК в локальной сети ВГАУ

## 7. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	ФИО заведующего кафедрой
Б1.В.04 Основы агроинженерии	Сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей	Оробинский В.И. 