

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан агроинженерного факультета
Оробкович В.И.
«22» июня 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.01(У) Учебная практика, эксплуатационная практика

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль) "Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт машин и оборудования"

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет Агроинженерный

Кафедра сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей

Разработчик рабочей программы:

доцент, кандидат технических наук, Химченко Аркадий Васильевич

Воронеж – 2023 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 года № 813.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей (протокол № 010122-11 от 15.06.2023 г.).

Заведующий кафедрой


подпись

Оробинский В.И.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией агроинженерного факультета (протокол № 10 от 22.06.2023 г.).

Председатель методической комиссии


подпись

Костиков О.М.

Рецензент рабочей программы

исполнительный директор ООО «ЭкоНива-Черноземье»

С.А. Сторожев

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.

1.3. Место практики в образовательной программе

Практика Б2.В.01(У) «Учебная практика, эксплуатационная практика» относится к части образовательной программы, формируемой участниками образовательных отношений к Блоку 2. «Практика»

1.4. Взаимосвязь с учебными дисциплинами

Практика Б2.В.01(У) «Учебная практика, эксплуатационная практика» связана с дисциплинами Б1.В.10 «Эксплуатация машинно-тракторного парка», Б1.О.29 «Тракторы и автомобили» и Б1.О.30 «Сельскохозяйственные машины».

1.5. Способ проведения практики

Практика Б2.В.01(У) «Учебная практика, эксплуатационная практика» проводится стационарно.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
ПК-2	Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники	326	Порядок и методику настройки сельскохозяйственных агрегатов на заданные режимы работы
		У21	Настраивать сельскохозяйственные агрегаты на заданные режимы работы согласно агротехническим требованиям
		Н21	Вождения машинно-тракторных агрегатов, а также проведения проверки качества выполненных работ

3. Объем практики и ее содержание

3.1. Объем практики

3.1.1 Объем учебной практики для очной формы обучения Б2.В.01(У) «Учебная практика, эксплуатационная практика»

Показатели	Семестр	Всего
	4	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	6 / 216	6 / 216
Общая контактная работа, ч	72,10	72,10
Общая самостоятельная работа, ч	143,90	143,90
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	72,00	72,00
руководство практикой, всего	72	72
в т.ч. в форме практической подготовки	36	36
Самостоятельная работа при проведении практики, ч	143,90	143,90
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,10	0,10
зачет с оценкой	–	–
зачет	0,10	0,10
Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой)	зачет	зачет

3.1.2 Объем учебной практики для заочной формы обучения Б2.В.01(У) «Учебная практика, эксплуатационная практика»

Показатели	Курс	Всего
	3	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	6 / 216	6 / 216
Общая контактная работа, ч	2,10	2,10
Общая самостоятельная работа, ч	213,90	213,90
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	2,00	2,00
руководство практикой, всего	2	2
в т.ч. в форме практической подготовки	1	1
Самостоятельная работа при проведении практики, ч	213,90	213,90
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,10	0,10
зачет с оценкой	–	–
зачет	0,10	0,10
Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой)	зачет	зачет

3.2. Содержание практики

Учебная практика, эксплуатационная практика в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ проходит на учебном полигоне агроинженерного факультета согласно профилю подготовки бакалавров «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт машин и оборудования».

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

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

Сроки учебной практики, эксплуатационной практики – 4 недели.

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 учебной 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. Сдача практических экзаменов и постановка техники на хранение:
 - сдача практического вождения на получение удостоверения тракториста машиниста категории «В», «С», «D», «Е», и «F».
 - постановка техники на хранение.

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

Практическая подготовка по учебной практике, эксплуатационной практике проходит на учебном полигоне агроинженерного факультета ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ в объеме, указанном в таблицах 3.1. и 3.2.

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)
1. Регулировка рабочих машин	ПК-2	326
2. Обучение приемам вождения сельскохозяйственной техники	ПК-2	H21
3. Настройка почвообрабатывающих агрегатов;	ПК-2	326
		У21
		H21
4. Настройка агрегатов для внесения удобрений и ядохимикатов;	ПК-2	326
		У21
		H21
5. Настройка посевных агрегатов;	ПК-2	326
		У21
		H21
6. Сдача практических экзаменов и постановка техники на хранение.	ПК-2	H21

4.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

4.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачтено	зачтено

4.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на зачете

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Зачтено, пороговый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

4.3. Материалы для оценки достижения компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	Порядок выполнения операций технического обслуживания колёсных тракторов;	ПК-2	326
2	Последовательность операций по запуску двигателя колёсных тракторов;	ПК-2	326
3	Порядок выполнения операций технического обслуживания гусеничных тракторов;	ПК-2	326
4	Последовательность операций по запуску двигателя гусеничных тракторов;	ПК-2	326
5	Назначение и область применения агрегата Т-150+АКП-3,0;	ПК-2	326
6	Разметка поля с указанием способа движения агрегата Т-150+АКП-3,0;	ПК-2	326
7	Агротехнические требования, предъявляемые к внесению минеральных удобрений.	ПК-2	326
8	Техническая характеристика агрегата Т-150К + МВУ-8Б;	ПК-2	326
9	Агротехнические требования, предъявляемые к внесению органических удобрений;	ПК-2	326
10	Агротехнические требования при обработке посевов от вредителей и болезней.	ПК-2	326
11	Краткая техническая характеристика агрегата МТЗ-82.1 + ОПУ-2000.	ПК-2	326
12	Техническая характеристика агрегата Т-40+СЗУ-3,6;	ПК-2	326
13	Описание приемов практического вождения колесных тракторов (начало движения, торможение на различных скоростях и остановка, постановка в бокс задним ходом, подъезд к сельхозорудию задним ходом и агрегатирование с ним);	ПК-2	Н21
14	Схема переключения передач трактора МТЗ-82.1;	ПК-2	Н21
15	Основные операции по уходу за тракторами при ТО-2;	ПК-2	Н21
16	Правила трогания с места и остановки трактора Т-150К;	ПК-2	Н21
17	Привести схему переключения режимов и передач на тракторе Т-150К;	ПК-2	Н21
18	Описание приемов практического вождения гусеничных тракторов (начало движения, торможение на различных скоростях и остановка, постановка в бокс задним ходом, подъезд к сельхозорудию задним ходом и агрегатирование с ним);	ПК-2	Н21
19	Схема переключения передач и диапазонов на тракторе Т-150;	ПК-2	Н21
20	Вождение и техническое обслуживание гусеничных тракторов;	ПК-2	Н21
21	Методика проведения контроля качества пахоты;	ПК-2	Н21
22	Методика оценки качества работы агрегата ДТ-75+КПС-4;	ПК-2	Н21
23	Методика настройки и работы на агрегате ДТ-75+БДТ-3,0, а также проверки качества выполненных работ;	ПК-2	Н21
24	Основные показатели оценки качества внесения органических удобрений агрегатом МТЗ-80+РОУ-6	ПК-2	Н21

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
25	Основные показатели при оценке качества обработки растений агрегатом МТЗ-82.1 + ОПУ-2000	ПК-2	Н21
26	Методика настройки и работы на агрегате МТЗ-80+ СТВ-12, а также проверки качества выполненных работ;	ПК-2	Н21
27	Методика настройки и работы на агрегате ЮМЗ-6АЛ+КСМ-4, а также проверки качества выполненных работ;	ПК-2	Н21
28	Методика постановки техники на хранение.	ПК-2	Н21
29	Настройка агрегата ДТ-75+ПЛН-4-35 на заданную глубину вспашки;	ПК-2	У21
30	Настройка плуга ПЛН-4-35 для прохода первой борозды;	ПК-2	У21
31	Настройка агрегата ДТ-75+КПС-4 на требуемую глубину обработки;	ПК-2	У21
32	Изменение схемы расстановки лап КПС-4;	ПК-2	У21
33	Настройка глубины хода дисковых секций агрегата Т-150+АКП-3,0;	ПК-2	У21
34	Настройка глубины хода дисковых секций агрегата Т-150+АКП-3,0;	ПК-2	У21
35	Настройка глубины хода выравнителя агрегата Т-150+АКП-3,0;	ПК-2	У21
36	Описать порядок установки нормы внесения удобрений агрегатом Т-150К + МВУ-8Б;	ПК-2	У21
37	Описать основные показатели при оценке качества внесения удобрения агрегатом Т-150К + МВУ-8Б;	ПК-2	У21
38	Краткая техническая характеристика агрегата МТЗ-80+РОУ-6;	ПК-2	У21
39	Порядок установки заданной нормы внесения удобрений агрегатом МТЗ-80+РОУ-6;	ПК-2	У21
40	Порядок установки заданной дозы внесения ядохимикатов агрегатом МТЗ-82.1 + ОПУ-2000, проверка заданной, дозы по минутному расходу.	ПК-2	У21
41	Порядок установки высевяющих аппаратов на заданную норму посева семян и удобрений (на регулировочной площадке) агрегата Т-40+СЗУ-3,6;	ПК-2	У21
42	Значения вылета маркеров агрегата Т-40+СЗУ-3,6;	ПК-2	У21
43	Измерение параметров по оценке качества работы агрегата Т-40+СЗУ-3,6.	ПК-2	У21

4.3.2. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	В бункеры сеялки СЗУ-3,6 механизатор засыпал десять 7-ми литровых ведер овса. На какую норму посева (кг/га) настроена сеялка, если, проехав 485м, бункеры опустошились? (Плотность овса $\rho_o = 0,5 \text{ т/м}^3$, масса тысячи семян овса $m_{1000} = 35 \text{ г.}$)	ПК-2	326

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
2	В бункеры всех секций сеялки СТВ-12В механизатор засыпал по полтора десятилитровых ведра семян сахарной свеклы. Найти приблизительное расстояние, которое проедет сеялка до полного опустошения бункеров, если она настроена на норму внесения $q = 9$ шт/пог.м? (Плотность сахарной свеклы $\rho_{\text{сах}} = 200$ кг/м ³ , масса тысячи семян овса $m_{1000} = 20$ г, диаметр колес = 0,6 м).	ПК-2	326
3	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 $\rho_{\text{сах}} = 200$ кг/м ³ , масса тысячи семян овса $m_{1000} = 20$ г, диаметр колес = 0,6 м)	ПК-2	У21
4	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-2	У21
5	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-2	У21
6	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-2	У21
7	Сеялка СЗУ-3,6 настроена на норму внесения пшеницы 150 кг/га. В бункерах находится в общем 17 кг семян. Найти число оборотов колес необходимое для полного опустошения бункеров? (Диаметр колес = 1,3 м, плотность пшеницы $\rho_{\text{п}} = 0,5$ т/м ³)	ПК-2	326
8	Сеялка СЗУ-3,6 настроена на норму внесения овса 80 кг/га. В бункерах находится в общем 12 кг семян. Найти число оборотов колес необходимое для полного опустошения бункеров? (Диаметр колес = 1,3 м, плотность овса $\rho_{\text{п}} = 0,5$ т/м ³)	ПК-2	326
9	Сеялка СЗУ-3,6 настроена на норму внесения пшеницы 150 кг/га. В бункерах находится в общем 27 кг семян. Найти число оборотов колес необходимое для полного опустошения бункеров? (Диаметр колес = 1,3 м, плотность пшеницы $\rho_{\text{п}} = 0,5$ т/м ³)	ПК-2	326
10	Найти расстояние, которое необходимо проехать полностью заправленному ОПУ-2000 для его полного опустошения, если он настроен на норму внесения 240 л/га?	ПК-2	Н21

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
11	Найти расстояние, которое необходимо проехать полностью заправленному ОПУ-2000 для его полного опустошения, если он настроен на норму внесения 200 л/га?	ПК-2	Н21
12	Найти расстояние, которое необходимо проехать полностью заправленному ОПУ-2000 для его полного опустошения, если он настроен на норму внесения 260 л/га?	ПК-2	Н211

4.3.3. Другие задания и оценочные средства

№	Содержание	Компетенция	ИДК
1.	Какие виды технического обслуживания проводят при эксплуатации зерноуборочного комбайна: 1. ЕТО; ТО-1; 2. ЕТО, ТО-1, ТО-2; 3. ТО-1, ТО-2.	ПК-2	326
2.	Какое номинальное тяговое усилие имеет трактор МТЗ-1221? 1. 6 кН. 2. 9 кН. 3. 14 кН. 4. 20 кН. 5. 30 кН.	ПК-2	У21
3.	Чем обеспечивается ускорение прогрева двигателя после его пуска? 1. Насосом. 2. Радиатором. 3. Термостатом. 4. Вентилятором.	ПК-2	326
4.	Какая категория должна быть открыта прав необходима для управления трактором МТЗ-1221? 1. А. 2. В. 3. С. 4. D. 5. Е. 6. F.	ПК-2	Н21
5.	На 10 оборотов коленчатого вала в четырехтактном двигателе приходится _____ оборотов распределительного вала? Ответ запишите цифрой.	ПК-2	Н21
6.	Правильно ли утверждение: косилка КРН-2,1 относится к самоходным? Запишите да, нет или правильно.	ПК-2	326
7.	Механическая коробка передач имеет минимальное количество валов равное _____. Ответ запишите цифрой.	ПК-2	Н21
8.	Разрешается ли при наличии прав на управление транспортными средствами категорий В и ВЕ управлять трактором категории В? Запишите да, нет или разрешается.	ПК-2	Н21

№	Содержание	Компетенция	ИДК
9.	Режим сушки зерна выбирается исходя из? 1. Вида культуры, назначения зерна и его исходной влажности. 2. Возможности высушивания зерна за один пропуск через сушилки. 3. Теплопроизводительности топочного агрегата. 4. Требуемой конечной влажности зерна.	ПК-2	У21
10.	Если в полове наблюдаются повышенные потери зерна необмолоченным колосом, то необходимо регулировать _____ верхнего решета	ПК-2	326

4.4. Система оценивания достижения компетенций

4.4.1. Оценка достижения компетенций

Компетенция ПК-2 Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники				
Индикаторы достижения компетенции ПК-2		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой (зачету)	задачи для проверки умений и навыков	другие задания и оценочные средства
326	Порядок и методику настройки сельскохозяйственных агрегатов на заданные режимы работы	1-12	1,2, 7-9	1, 3, 6, 10
У21	Настраивать сельскохозяйственные агрегаты на заданные режимы работы согласно агротехническим требованиям	13-28	3-6	2, 9
Н21	Вождения машинно-тракторных агрегатов, а также проведения проверки качества выполненных работ	29-43	10-12	4, 5, 7, 8

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1	Болотов А.К. Конструкция тракторов и автомобилей : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по агроинженерным специальностям / А. К. Болотов, А. А. Лопарев, В.И. Судницын. –М. : КолосС, 2008. – 352 с.	Учебное	Основная
2	Поливаев О.И. Конструкция тракторов и автомобилей : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / [О.И. Поливаев [и др.]; Воронежский гос. аграр. ун-т; [под общ. ред. О.И. Поливаева]. – Воронеж : ВГАУ, 2011. – 429с. [ЦИТ 5274] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b67342.pdf	Учебное	Дополнительная
3	Поливаев О.И Конструкция тракторов и автомобилей: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению "Агроинженерия" / [О.И. Поливаев [и др.]; Воронежский гос. аграр. ун-т; под ред. О.И. Поливаева. – Воронеж : Воронежский гос. аграр. ун-т, 2014. – 259 с. [ЦИТ 10649] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b95495.pdf	Учебное	Основная

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
4	<p>Вождение и техническое обслуживание гусеничных тракторов: методическое указание по учебной практике "Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (практика по управлению сельскохозяйственной техникой)" / Воронежский гос. аграр. ун-т; [сост.: И. С. Тесленко, А. Н. Кузнецов, С. З. Манойлина] - Воронеж: Воронежский гос. аграр. ун-т, 2017 - 12 с. [ЦИТ 17057] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m138617.pdf</p>	Методическое	
5	<p>Вождение и техническое обслуживание энергонасыщенных тракторов: задание и методическое указание по учебной практике "Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (практика по управлению сельскохозяйственной техникой)" / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: И. С. Тесленко, А. Н. Кузнецов, С. З. Манойлина] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2017 - 14 с. [ЦИТ 17068] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m138627.pdf</p>	Методическое	
6	<p>Задание и методическое указание по учебной практике "Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (практика по управлению сельскохозяйственной техникой)" и выполнению самостоятельной работы по разделу: "Виды и периодичность технического обслуживания". Тема: "Вождение и техническое обслуживание колесных тракторов" / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: И. С. Тесленко, А. Н. Кузнецов, С. З. Манойлина] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2017 - 12 с. [ЦИТ 17065] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m138622.pdf</p>	Методическое	
7	<p>Методическое указание по почвообрабатывающим машинам: по учебной практике "Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (практика по управлению сельскохозяйственной техникой)" / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: И. С. Тесленко, А. Н. Кузнецов, С. З. Манойлина] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2017 - 23 с. [ЦИТ 17062] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m138621.pdf</p>	Методическое	
8	<p>Настройка посевных машин в работу: методическое указание по учебной практике "Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (практика по управлению сельскохозяйственной техникой)" / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: И. С. Тесленко, А. Н. Кузнецов, С. З. Манойлина] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2017 - 14 с. [ЦИТ 17066] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m138625.pdf</p>	Методическое	

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
9	Подготовка к работе агрегатов для внесения удобрения и химической защиты растений: методическое указание по учебной практике "Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (практика по управлению сельскохозяйственной техникой)" / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: И. С. Тесленко, А. Н. Кузнецов, С. З. Манойлина] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2017 - 20 с. [ЦИТ 17056] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m138616.pdf	Методическое	
10	Подготовка к работе агрегатов для химической защиты растений: методическое указание по учебной практике "Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (практика по управлению сельскохозяйственной техникой)" / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: И. С. Тесленко, А. Н. Кузнецов, С. З. Манойлина] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2017 - 10 с. [ЦИТ 17067] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m138626.pdf	Методическое	
11	Учебная практика, эксплуатационная практика [Электронный ресурс]: методические указания для обучающихся по направлению 35.03.06 «Агроинженерия», направленность «Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электроустановок» очной и заочной форм обучения / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. В. А. Черников] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2020 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m155319.pdf	Методическое	
12	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	
13	Механизация и электрификация сельского хозяйства - Москва: Б.и., 1980-	Периодическое	
14	Сельский механизатор: [журнал] / учредитель : ООО "Нива" - Москва: Нива, 1958-	Периодическое	
15	Техника в сельском хозяйстве: Производственно-технический журнал / Учредитель : АНО "Редакция журнала "Техника в сельском хозяйстве" - Москва: Редакция журнала "Техника в сельском хозяйстве", 1958-	Периодическое	
16	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	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
5	E-library	https://elibrary.ru/
6	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

5.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

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

5.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Все ГОСТы	http://vsegost.com
2	Российское хозяйство. Сельхозтехника.	http://rushoz.ru/selhoztehnika
3	TECHSERVER.ru: Ваш путеводитель в мире техники	http://techserver.ru

6. Материально-техническое и программное обеспечение практики

6.1. Материально-техническое обеспечение практики

<p>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</p>	<p>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>
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: видеомэгафнон, проектор, телевизор, компьютер, сканер EPSON, кабель аудио, кабель удлинитель, колонки МКЗ, лабораторное оборудование: весы, 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.107</p>

<p>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</p>	<p>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>
<p>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</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 6</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.219 (с 16 до 20 ч.)</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: 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.232а</p>

6.2. Программное обеспечение практики

6.2.1. Программное обеспечение общего назначения

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / 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 / Microsoft Edge	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	Программа расчета и проектирования APM WinMachine	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ

7. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	ФИО заведующего кафедрой
Б1.В.10 «Эксплуатация машинно-тракторного парка»	Кафедра эксплуатации транспортных и технологических машин	Козлов В.Г.
Б1.О.29 «Тракторы и автомобили»	Сельскохозяйственных машин, тракторов и автомобилей	Оробинский В.И.
Б1.О.30 «Сельскохозяйственные машины»	Эксплуатации транспортных и технологических машин	Оробинский В.И.

