

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



УТВЕРЖДАЮ

Декан инженерно-технологического  
факультета

Р.А. Косульников

*подпись*

20 сентября 2022 г.

*дата*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.01(У) Ознакомительная практика

*индекс и наименование дисциплины*

Кафедра Эксплуатация и технический сервис машин 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) Механизация сельскохозяйственного производства

*наименование направленности (профиля) программы*

Форма обучения очная, заочная

*очная / очно-заочная / заочная*

Год начала реализации образовательной программы 2022

Волгоград  
2022

Автор(ы):

доцент  
должность

\_\_\_\_\_   
подпись

В.А. Моторин  
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)*

Механизация сельскохозяйственного производства

*наименование направленности (профиля) программы*

доцент  
должность

\_\_\_\_\_   
подпись

П.В. Коновалов  
инициалы фамилия

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Эксплуатация и технический сервис машин в АПК

*наименование кафедры*

Протокол № 2 от 15.09.2022 г.  
*дата*

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_   
подпись

А.В. Седов  
инициалы фамилия

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии инженерно-технологического 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 – ознакомительная практика.

Вид практики – учебная.

Способ проведения практики – стационарная.

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 подготовка грамотных специалистов, владеющих практическими навыками по ведению научно-исследовательской работы и организации метрологической поверки основных средств измерений для оценки качества производимой, перерабатываемой и хранимой сельскохозяйственной продукции.

Прохождение практики направлено на решение следующих задач:

- ознакомление с методиками проведения научных исследований, получить опыт работы с научно-технической информацией;
- ознакомление с общими принципами сбора исходных данных, основами использования информационных технологий;
- безопасных методов работы с измерительным инструментом.

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
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Выбирает коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами, ведет деловую переписку, учитывая особенности официальной и неофициальной ее стилистики, демонстрирует навыки деловых коммуникаций в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	Знать основы современной речевой коммуникации; основные принципы построения монологических текстов и диалогов; требования, предъявляемые к речевой коммуникации в профессиональной среде; основные грамматические структуры; лексику, необходимую для общения в повседневных ситуациях и профессиональной деятельности.
		Уметь: анализировать и обобщать источники информации с точки зрения полноты и глубины освещения решаемой задачи; систематизировать и обобщать данные,

		<p>делать выводы; вести активный содержательный диалог; использовать невербальные средства коммуникации; переводить тексты по специальности с иностранного языка на русский язык; читать литературу с целью поиска информации; общаться в основных неофициальных и официальных коммуникативных ситуациях.</p> <p>Владеть нормами русского литературного языка, навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками грамотного написания делового письма (сопровождения, подтверждения, извещения, уведомления, претензии нормами русского литературного языка; навыками работы с информацией в письменной форме (аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография); навыками диалогической и монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации.</p>
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о межкультурном разнообразии общества, аргументированно обсуждает проблемы культуры, имеющие мировоззренческий и философско-этический характер	<p>Знать историческую область знаний в её логической целостности и последовательности, сложные и актуальные вопросы этнокультуры и этнополитики, закономерности возникновения национальных культур, их развития, а также взаимовлияния в процессе взаимодействия различных этнических, социальных и конфессиональных групп.</p> <p>Знать философский принцип объективности научного знания.</p> <p>Уметь высказывать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся экономического и социально-политического развития общества, уважительно и бережно относиться к историческому</p>

		<p>наследию и культурным традициям, и социальным различиям. объективно оценивать информацию, необходимую для решения поставленной задачи</p> <p>Владеть толерантным восприятием социальных и культурных различий, способностью социального взаимодействия. навыками научного прогнозирования, исходя из доказательного анализа и синтеза имеющейся информации.</p>
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	<p>Знать основные законы математических и естественных наук, основные законы математических и естественных наук для решения стандартных задач в профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь решать необходимые прикладные задачи профессиональной деятельности; решать стандартные задачи в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть основными законами математических и естественных наук для решения прикладных задач профессиональной деятельности; основными законами математических и естественных наук для решения стандартных задач профессиональной деятельности.</p>
ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Использует современные методы экспериментальных исследований и испытаний в профессиональной деятельности	<p>Знать правовые основы обеспечения единства измерений; методы выполнения измерений.</p> <p>Уметь применять измерительные средства для проверки параметров технического состояния транспортных средств.</p> <p>Владеть навыками работы с измерительными средствами для проверки параметров технического состояния транспортных средств.</p>

### 3 Место практики в структуре образовательной программы

Практика Ознакомительная Б2.О.01(У) относится к практикам обязательной части отношений Блока 2 «Практика» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) Механизация сельскохозяйственного производства

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
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)							
Б1.О.02      Русский язык и культура речи	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.10      Иностранный язык	Очная	+	+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.01(У)    Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах							
Б1.О.01      История (История России, Всеобщая история)	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.18      Философия	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.О.01(У)    Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий							
Б1.О.04      Химия	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.11      Математика	Очная	+	+				
	Очно-заочная						
	Заочная						

Б1.О.12	Физика	Очная	+	+			
		Очно-заочная					
		Заочная					
Б1.О.13	Гидравлика	Очная		+			
		Очно-заочная					
		Заочная					
Б1.О.15	Прикладная механика	Очная		+	+		
		Очно-заочная					
		Заочная					
Б1.О.16	Теплотехника	Очная			+		
		Очно-заочная					
		Заочная					
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Очная	+				
		Очно-заочная					
		Заочная					
ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности							
Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация	Очная					
		Очно-заочная					
		Заочная					
Б1.О.17	Автоматика	Очная			+		
		Очно-заочная			+		
		Заочная					
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Очная	+				
		Очно-заочная					
		Заочная					

\* Проставляется знак «+»

Для успешного прохождения практики Ознакомительная практика Б2.О.01(У) обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.О.02

Русский язык и культура речи, Б1.О.10 Иностранный язык,

Б1.О.01 История (История России, Всеобщая история), Б1.О.11 Математика.

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 Ознакомительная практика Б2.О.01(У), будут полезными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.О.10 Иностранный язык, Б1.О.18 Философия, Б1.О.11 Математика Б1.О.12 Физика, Б1.О.13 Гидравлика, Б1.О.15 Прикладная механика, Б1.О.16 Теплотехника, Б1.О.14; Метрология, стандартизация и сертификация, Б1.О.17 Автоматика.

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

Общая трудоемкость практики составляет 10 зачетных единиц (360 часов).  
Практика проводится в течение 6 2/3 недель.

### 5 Содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Виды работ по практике
1	Подготовительный	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведение организационного собрания по практике, в ходе которого студенты знакомятся с планом прохождения практики.</li> <li>2. Прохождение инструктажа по вопросам охраны труда и пожарной безопасности.</li> <li>3. Уточнение рабочего графика прохождения практики и индивидуального задания с руководителем практики формами представления отчета по практике, получают задание на период ее прохождения.</li> </ol>
2	Основной	<p>1 Ознакомительные лекции и семинары: Слесарное дело. Разметочный, мерительный и слесарный инструмент, приемы работы с ним. Подготовка деталей к разметке, разметка несложных деталей, правка, гибка листовой стали под заданным углом. Резка, рубка листовой стали и проката; опиливание металла после слесарно-механической обработки. Сверление, развертывание, зенкование глухих и сквозных отверстий. Нарезание наружной и внутренней резьбы. Токарное дело. Станочное оборудование, инструмент и приспособления; допуски, посадки, система отверстий и вала; классы точности и шероховатости; обозначения допусков, посадок, шероховатости на чертежах. Черновое и чистовое точение: назначение соответствующих режимов резания в зависимости от размера и материала заготовки; обработка наружных цилиндрических и торцовых поверхностей. Заточка режущего инструмента. Сверление и растачивание заготовки; нарезание наружной и внутренней резьбы метчиками и плашками. Изготовление детали по чертежу. Измерение высоты кулачков распределительного вала двигателя СМД-14. Сравнение полученных результатов с допустимыми размерами.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Ведение контрольных записей на занятиях и консультациях.</li> <li>2. Обработка и анализ полученной информации.</li> <li>3. Изучение основных положений нормативно-правовой документации для осуществления профессиональной деятельности.</li> <li>4. Изучение правовых основ обеспечения единства измерений.</li> </ol>



		5. Изучение специальной литературы, аналитических материалов, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в области сервиса. 6. Оформление материалов к отчету о выполненной работе.
3	Отчетный	Подготовка отчета по практике и представление его к защите

## 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	Задание 1-7	Собеседование
2	Основной	Задание 8-34	Собеседование
3	Отчетный	Задание 35-59	дневник прохождения практики, отчет о прохождении практики

\* К основным формам оценочных средств по практике относятся собеседование, дневник прохождения практики, отчет о прохождении практики

Контрольные задания по практике:

1. Цель учебной практики «Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы)».

2. Основные вопросы для обеспечения охраны труда при прохождении учебной практики.

3. Основные вопросы для обеспечения пожарной безопасности при прохождении учебной практики.

4. Основная литература по теме индивидуального задания.

5. Практическая значимость индивидуального задания.

6. Изложите суть индивидуального задания, которое выполнялось на учебной практике.

7. Каковы результаты выполненного индивидуального задания?

8. Изложите технологию выполнения рубки листового металла зубилом.

9. Поясните назначение и сущность операции «резка металла». Перечислите используемый инструмент.

10. Ручная слесарная ножовка. Назначение, виды, устройство.

11. Ручные слесарные ножницы. Назначение, виды, устройство.

12. Изложите технологию выполнения резки листового металла (стали) ручными ножницами.

13. Изложите технологию выполнения резки листового металла (стали) ручной ножовкой.

14. Поясните назначение и сущность операции «правка металла», укажите используемый инструмент.

15. Понятия о погрешностях измерений, их классификация.

16. Методика определения собственной погрешности измерительного инструмента и погрешности измерителя.

17. Определение допустимой погрешности измерения  $\Delta_{\text{доп}}$ .

16. Изложите технологию выполнения правки листового металла.

17. Поясните назначение и сущность операции «сверление»; перечислите и охарактеризуйте используемый инструмент, приспособления, оборудование.

18. Правила обработки отверстий сверлильным станком.

19. Изложите последовательность действий при нарезании наружной резьбы плашкой.

20. Изложите последовательность действий при нарезания внутренней резьбы метчиком.

21. Дать определение рабочему месту слесаря и перечислить техническое оснащение рабочего места.

22. Организация рабочего места слесаря.

23. Требования, предъявляемые к ручному инструменту

24. Правила содержания рабочего места.

25. Штангенинструмент: виды и порядок замера. Назначение и устройство штангенциркуля.

26. Микрометрический инструмент: виды и порядок замера. Назначение и устройство микрометра. Устройство шкал и методика проверки нулевого положения микрометра и его регулировки.

27. Чем характеризуются детали, получаемые обработкой на токарном станке?

28. Назовите основные узлы токарно-винторезного станка и укажите их назначение.

29. Поясните назначение плоскостной разметки, перечислите и охарактеризуйте используемый инструмент.

30. Изложите методику измерения кулачков распредвала СМД-14. Измерение, определение годности детали, а в случае брака возможности его исправления.

31. Поясните назначение и сущность операции «опиливания металла». Перечислите используемый инструмент.

32. Изложите технологию выполнения опиливания широких поверхностей.

33. Перечислите виды напильников, кратко охарактеризуйте каждый тип напильников, поясните их назначение.

34. Перечислите и охарактеризуйте приемы рубки металла. Перечислите используемый инструмент.

35. Дать описание: 16K04В Токарный станок высокой точности

36. Дать описание: 16K20 Станок токарно-винторезный

37. Дать описание: 16K25 Станок токарно-винторезный облегченного типа

38. Дать описание: 16P40 Станок токарно-винторезный

39. Дать описание: 16T25 Станок токарно-винторезный универсальный

40. Дать описание: 16T30-1 Станок токарно-винторезный универсальный

41. Дать описание: 16TB16 Станок токарно-винторезный

42. Дать описание: 16TB25 Станок токарно-винторезный

43. Дать описание: 16Y03П Станок токарно-винторезный повышенной точности

44. Дать описание: 2K58 Станок радиально-сверлильный

45. Дать описание: 2Н118 Станок вертикально-сверлильный
46. Дать описание: 2Н12 Станок настольно-сверлильный
47. Дать описание: 2Н125 Станок вертикально-сверлильный
48. Дать описание: 2Н132 Станок вертикально-сверлильный
49. Дать описание: 2Н150 Станок вертикально-сверлильный
50. Дать описание: 2С108 Станок настольно-вертикальный
51. Дать описание: 2С132П Станок вертикально сверлильный
52. Дать описание: 2С170 Станок вертикально-сверлильный
53. Дать описание: 2С550 Станок радиально-сверлильный
54. Дать описание: 2Т116 Станок сверлильный настольный
55. Дать описание: 2ТС140 Станок вертикально-сверлильный
56. Дать описание: 6625 Станок продольно-фрезерный
57. Дать описание: 6625УФ2 Станок продольно фрезерный
58. Дать описание: 66К16ПМФ4-1 Станок продольный фрезерно-расточный
59. Дать описание: 67К25П Станок фрезерный широкоуниверсальный инструментальный

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
<b>Зачет с оценкой</b>	
<b>«Отлично»</b>	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 уме-

	ние использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по практике
«Хорошо»	<p>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.</p> <p>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</p>
«Удовлетворительно»	<p>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.</p> <p>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</p>
«Неудовлетворительно»	<p>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.</p> <p>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</p>

\* 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. Шарипов, Р. В. Ознакомительная практика : методические рекомендации по проведению учебной практики для обучающихся по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль Механизация сельскохозяйственного производства / Р. В. Шарипов, В. А. Моторин ; Волгоградский государственный аграрный университет, Инженерно-технологический факультет, Кафедра "Эксплуатация и технический сервис машин в АПК". - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2022. - 24 с. Режим доступа: <https://lib.volgau.ru/MegaPro/Download/MObject/5423>

2. Слесарные работы : методические указания по проведению ознакомительной (учебной) практики для обучающихся по направлениям подготовки: 35.03.06 Агроинженерия профиль Механизация сельскохозяйственного производства; 20.03.01 Техносферная безопасность профиль Безопасность технологических процессов и производств; 43.03.01 Сервис профиль Сервис транспортных и технологических машин и оборудования в АПК. Раздел "Приемы слесарных работ" / А. В. Грибенченко, В. А. Моторин, Р. В. Шарипов, Г. А. Любимова ; Волгоградский государственный аграрный университет, Кафедра "Эксплуатация и технический сервис машин в АПК". - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2023. - 48 с. Режим доступа: <https://lib.volgau.ru/MegaPro/Download/MObject/5837>

3. Слесарные работы : методические указания по проведению ознакомительной (учебной) практики для обучающихся по направлениям подготовки: 35.03.06 Агроинженерия профиль Механизация сельскохозяйственного производства; 20.03.01 Техносферная безопасность профиль Безопасность технологических процессов и производств; 43.03.01 Сервис профиль Сервис транспортных и технологических машин и оборудования в АПК. Раздел "Организация рабочего места слесаря" / А. В. Грибенченко, В. А. Моторин, Р. В. Шарипов, Г. А. Любимова ; Волгоградский государственный аграрный университет, Кафедра "Эксплуатация и технический сервис машин в АПК". - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2023. - 36 с. Режим доступа: <https://lib.volgau.ru/MegaPro/Download/MObject/5835>

4. Слесарные работы : методические указания по проведению ознакомительной (учебной) практики для обучающихся по направлениям подготовки: 35.03.06 Агроинженерия профиль Механизация сельскохозяйственного производства; 20.03.01 Техносферная безопасность профиль Безопасность технологических процессов и производств; 43.03.01 Сервис профиль Сервис транспортных и технологических машин и оборудования в АПК. Раздел "Инструмент и приспособления для слесарных работ" / А. В. Грибенченко, В. А. Моторин, Р. В. Шарипов, Г. А. Любимова ; Волгоградский государственный аграрный университет, Кафедра "Эксплуатация и технический сервис машин в АПК". - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2023. - 24 с. Режим доступа: <https://lib.volgau.ru/MegaPro/Download/MObject/5838>

5. Слесарные работы : методические указания по проведению ознакомительной (учебной) практики для обучающихся по направлениям подготовки: 35.03.06 Агроинженерия профиль Механизация сельскохозяйственного производства; 20.03.01 Техносферная безопасность профиль Безопасность технологических процессов и производств; 43.03.01 Сервис профиль Сервис транспортных и технологических машин и оборудования в АПК. Раздел "Выполнение разъемных и неразъем-

ных соединений" / А. В. Грибенченко, В. А. Моторин, Р. В. Шарипов, Г. А. Любимова ; Волгоградский государственный аграрный университет, Кафедра "Эксплуатация и технический сервис машин в АПК". - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2023. - 40 с. Режим доступа <https://lib.volgau.ru/MegaPro/Download/MObject/5836>

6. Грибенченко, А. В. Лабораторный практикум по сварке металлов и сплавов / А. В. Грибенченко, Н. А. Громцева, И. Ю. Звонкова ; ФГБОУ ВО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2018. - 68 с. Режим доступа: <https://lib.volgau.ru/MegaPro/Download/MObject/3697>

## 8.2 Перечень ресурсов сети «Интернет»

1. <https://minfin.gov.ru/ru/> - Министерство Финансов РФ
2. [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru) - Центральный банк Российской Федерации
3. <https://www.economy.gov.ru> - Министерство экономического развития РФ
4. [www.nalog.ru](http://www.nalog.ru) - Федеральная налоговая служба РФ
5. [www.gks.ru](http://www.gks.ru) - Федеральная служба государственной статистики
6. <https://www.un.org/ru> - Сайт Всемирной торговой организации (ВТО)
7. [www.cefir.ru](http://www.cefir.ru) - Официальный сайт ЦЭФИР - Центра экономических и финансовых исследований
8. <http://www.gumer.info/> - библиотека по гуманитарным предметам
9. <http://abc.vvsu.ru/> - Библиотека студента. Электронные учебные пособия от экономики, философии, сервиса, дизайна до права и социологии (более 420 единиц и каждый день новое).
10. <http://www.rsl.ru/> - Российская государственная библиотека.

## 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. ЭПС «Система ГАРАНТ»;
4. СПС КонсультантПлюс;
5. СДО на базе платформы «Moodle (СДО ВолГАУ)».

6. Система управления образовательным процессом «ТАНДЕМ. Университет».

7. Приложение «Mega 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	Лекции: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых консультаций № 320 км	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, проспект Университетский, д. 26, ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, Главный учебный комплекс	Мультимедийная лекционная Экран, проектор, акустическая система, интерактивная трибуна
2	Лабораторные: Учебные специализированные аудитории для лабораторных и практических (семинарских) занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной №208 км, №208а км – Лаборатория технических измерений	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, проспект Университетский, д. 26, ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, Главный учебный комплекс	измерительные приборы и инструменты по темам лабораторных работ на десять индивидуальных рабочих мест: – штангенциркуль; – штангенглубиномер; – штангензубомер; – штангенрейсмасс; – микрометр гладкий; – глубиномер микрометрический; – нутромер микрометрический; – концевые меры длины, наборы; – микрометр рычажный; – скоба рычажная; – нутромер индикаторный; – калибры гладкие; – угловые меры длины, набор; – угломер нониусный; – микрометр резьбовой; – нормалемер ;

			<ul style="list-style-type: none"> <li>– рычажно-чувствительные приборы;</li> <li>– прибор для измерения радиального зазора в подшипнике качения.</li> </ul> <p>в) наборы деталей на десять рабочих мест.</p> <p>г) комплекты плакатов по измерительным приборам (два комплекта).</p> <p>wi-fi - есть</p>
3	Учебная аудитория для лабораторных и практических (семинарских) занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 31 бокс (уч. парк) - Лаборатория «Техническая эксплуатация МТП»	<p>Лабораторное оборудование:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Агрегат тех. ухода. АТУ-4822.</li> <li>2. Газоанализатор «Инфраклар»</li> <li>3. Дымомер портативный</li> <li>4. Комплект средств диагностики</li> <li>5. Машина балансирная</li> <li>6. Мотор-тестер МТ-2</li> <li>7. Ноутбук</li> <li>8. Плуг ПН-5-35</li> <li>9. Пневмотестер</li> <li>10. Прибор контроля электро-оборудования</li> <li>11. Сканер портативный</li> <li>12. Трактор ДТ-175</li> <li>13. Трактор ДТ-75М</li> <li>14. Трактор МТЗ-80Л</li> <li>15. Устройство пуско-зарядное</li> </ol> <p>Наглядные пособия:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. стенд «Комплект КИ»</li> <li>2. стенд «Прибор ИМД-Ц»</li> <li>3. стенд «Установка ОЗ-9995»</li> <li>4. Стенд «Двигатель ЗМЗ-405»</li> <li>5. Стенд «Двигатель Д245ЕЗ»</li> </ol>	Учебная аудитория для лабораторных и практических (семинарских) занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 31 бокс (уч. парк) - Лаборатория «Техническая эксплуатация МТП»
4	Самостоятельная работа:	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, проспект Университетский,	Читальный зал научной библиотеки Волгоградского ГАУ



		д. 26, ФГБОУ ВО Волгоград- ский ГАУ, Главный учебный ком- плекс	
--	--	---	--

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

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 (проектно-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) «Механизация сельскохозяйственного производства»

Форма обучения очная/заочная  
*очная / очно-заочная / заочная*

Год начала реализации образовательной программы 2021

Волгоград  
2022

Автор(ы):

доцент  
должность

\_\_\_\_\_  
подпись

П.В. Коновалов  
инициалы фамилия

доцент  
должность

\_\_\_\_\_  
подпись

А.Ю. Попов  
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

«Механизация сельскохозяйственного производства»

наименование направленности (профиля) программы

доцент  
должность

\_\_\_\_\_  
подпись

П.В. Коновалов  
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 (проектно-технологическая) практика.

Вид практики - учебная.

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 развитие и совершенствование первичных теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения, приобретение профессиональных навыков и умений, а так же: закрепление и расширение знаний по устройству техники для механизации производственных процессов, практических навыков по операциям технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования; приобретение навыков в проведении технического диагностирования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и транспортных средств.

Прохождение практики направлено на решение следующих задач: обеспечение высокой сохранности и работоспособности сельскохозяйственной техники и транспортных средств посредством выявления и устранения неисправностей, разборочно-сборочных и регулировочных работ; настройке машин на режимы работы.

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
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Выбирает методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, профилактики профессиональных заболеваний, психофизического утомления на рабочем месте	Знает: физический уровень и качества, основы здоровья сберегающих технологий, необходимые в профессиональной деятельности
		Умеет: поддерживать должный физический уровень необходимый для проведения профессиональной деятельности
		Владеть: практическим опытом физической культуры, поддержания здоровья для выполнения профессиональной деятельности
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.3. Оформляет специальные документы для осуществления профессиональной деятельности с учетом нормативных правовых актов	Знать: специальную документацию при проведении ремонтных, разборочно-сборочных работ, выполнении операций технического обслуживания
		Уметь: определять необходимые материалы, инструменты и нормы времени при оформлении специальной документации в виде технологических карт
		Владеть: навыками оформления специальной документации в профессиональной деятельности в виде технологиче-

		ских карт при обслуживании и ремонте техники
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Демонстрирует знания современных технологий в профессиональной деятельности	Знать: современную технику для реализации технологии в сельском хозяйстве Уметь: определять, подбирать и обосновывать технологии при проведении технического обслуживания, диагностики и различных работ, связанных с ремонтом техники Владеть: навыками выполнения операций по обслуживанию, ремонту и диагностики при реализации современных технологий ремонта техники
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК-6.1. Демонстрирует базовые знания экономики в сфере сельскохозяйственного производства	Знать: базовые знания экономики при профессиональной деятельности в виде выполнения операций при техническом обслуживании и ремонте техники Уметь: подбирать оборудование и материалы с учетом экономической целесообразности при проведении работ по ремонту и обслуживании техники Владеть: навыками составления операционной карты (по последовательности и продолжительности работ) по операциям ремонта и обслуживания техники, исходя из экономической эффективности

### 3 Место практики в структуре образовательной программы

Практика «Технологическая (проектно-технологическая) практика» (Б2.О.02(У)) относится к практикам обязательной части Блока 2 «Практика» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 «Агроинженерия» направленность (профиль) «Механизация сельскохозяйственного производства».

#### 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
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности							
Б1.О.03 Физическая культура и спорт	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.В.14 Элективные курсы по физической культуре и спорту	Очная	+	+	+			
	Очно-заочная						
	Заочная	+	+	+			
Б2.О.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности							
Б1.О.06 Начертательная геометрия и	Очная	+					

инженерная графика	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.07 Основы права	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б2.О.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б2.О.03(У) Эксплуатационная практика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности							
Б1.О.08 Техника и технологии в растениеводстве	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.09 Материаловедение	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.14 Метрология, стандартизация и сертификация	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б1.О.15 Прикладная механика	Очная		+	+			
	Очно-заочная						
	Заочная		+	+			
Б1.О.17 Автоматика	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б1.О.19 Электропривод	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б1.О.20 Компьютерное моделирование	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная				+		
Б1.О.21 Техника и технологии в животноводстве	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.26 Эксплуатация технических систем	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б1.О.27 Организация и управление производством	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б2.О.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б2.О.03(У) Эксплуатационная практика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности							
Б1.О.25 Экономика сельского хо-	Очная				+		

зййства	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б2.О.02(У) Технологическая (проектно-технологическая) практика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная			+			

Для успешного прохождения практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» (Б2.О.02(У)) обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Физическая культура и спорт (Б1.О.03), Начертательная геометрия и инженерная графика (Б1.О.06), Основы права (Б1.О.07), Техника и технологии в растениеводстве (Б1.О.08), Материаловедение (Б1.О.09), Техника и технологии в животноводстве (Б1.О.21).

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 (проектно-технологическая) практика» (Б2.О.02(У)), будут полезными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Компьютерное моделирование (Б1.О.20), Эксплуатация технических систем (Б1.О.26), Организация и управление производством (Б1.О.27), Б1.О.25 Экономика сельского хозяйства (Б1.О.25).

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

Общая трудоемкость практики составляет 5 зачетных единицы (180 часов).

Практика проводится в течение 3 недель и 2 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. Ознакомительные лекции и семинары: - изучение и проведение работ по выявлению неисправностей техники - изучение и проведение операций по разборке сборке при ремонте (устранении неисправностей) техники - изучение и проведение операций по техническому обслуживанию, регулировкам агрегатов и механизмов техники - изучение и настройка техники на режимы работы 2. 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 1-8	собеседование
2	Основной этап	Задание 9-14	собеседование
3	Заключительный этап	Задание 15-93	дневник прохождения практики, отчет о прохождении практики

Контрольные задания по практике:

1. Цель учебной практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика».
2. Изложите задачи учебной практики
3. Основные вопросы для обеспечения охраны труда при прохождении учебной практики.
4. Основные вопросы для обеспечения пожарной безопасности при прохождении учебной практики.
5. Основная литература по теме индивидуального задания.
6. Практическая значимость индивидуального задания.
7. Изложите суть индивидуального задания, которое выполнялось на учебной практике.
8. Каковы результаты выполненного индивидуального задания?
9. Операция технического обслуживания тракторов (ТО-1, ТО-2, ТО-3).
10. Операция технического обслуживания автомобиля (ТО-1, ТО-2, ТО-3).
11. Порядок разборки, сборки и регулировки газораспределительного механизма.
12. Порядок разборки, сборки кривошипно-шатунного механизма.
13. Регулировка ремня привода навесного оборудования.
14. Неисправности, причины и способы устранения сцепления.
15. Операция технического обслуживания трактора МТЗ-82.1
16. Операция технического обслуживания трактора МТЗ-1221
17. Операция технического обслуживания трактора МТЗ-920
18. Операция технического обслуживания трактора ЮМЗ-6
19. Операция технического обслуживания трактора ДТ-75
20. Операция технического обслуживания трактора ВТ-100(150)
21. Операция технического обслуживания трактора Т-40
22. Операция технического обслуживания трактора Т-25
23. Операция технического обслуживания трактора К-700
24. Операция технического обслуживания трактора К-744
25. Операция технического обслуживания трактора Т-150К
26. Операция технического обслуживания трактора Т-4А
27. Операция технического обслуживания трактора ВГ-90
28. Операция технического обслуживания трактора МТЗ-1523
29. Операция технического обслуживания трактора Т-100
30. Операция технического обслуживания автомобиля КАМАЗ-5320
31. Операция технического обслуживания автомобиля ЗИЛ-130
32. Операция технического обслуживания автомобиля ГАЗ-3307
33. Операция технического обслуживания автомобиля ГАЗ-53
34. Операция технического обслуживания автомобиля КРАЗ-6510
35. Операция технического обслуживания автомобиля МАЗ-4570
36. Операция технического обслуживания автомобиля ГАЗ-3310



37. Операция технического обслуживания автомобиля ЗИЛ-131
38. Операция технического обслуживания автомобиля ЗИЛ-4329
39. Операция технического обслуживания автомобиля ЗИЛ-5301
40. Операция технического обслуживания автомобиля УРАЛ-5557
41. Порядок разборки, сборки и регулировки ГРМ и КШМ трактора УРАЛ-5557
42. Порядок разборки, сборки и регулировки ГРМ и КШМ трактора МТЗ-82.1
43. Порядок разборки, сборки и регулировки ГРМ и КШМ трактора МТЗ-1221
44. Порядок разборки, сборки и регулировки ГРМ и КШМ трактора МТЗ-920
45. Порядок разборки, сборки и регулировки ГРМ и КШМ трактора ЮМЗ-6
46. Порядок разборки, сборки и регулировки ГРМ и КШМ трактора ДТ-75
47. Порядок разборки, сборки и регулировки ГРМ и КШМ трактора ВТ-100(150)
48. Порядок разборки, сборки и регулировки ГРМ и КШМ трактора Т-40
49. Порядок разборки, сборки и регулировки ГРМ и КШМ трактора Т-25
50. Порядок разборки, сборки и регулировки ГРМ и КШМ трактора К-700
51. Порядок разборки, сборки и регулировки ГРМ и КШМ трактора К-744
52. Порядок разборки, сборки и регулировки ГРМ и КШМ трактора Т-150К
53. Порядок разборки, сборки и регулировки ГРМ и КШМ трактора Т-4А
54. Порядок разборки, сборки и регулировки ГРМ и КШМ трактора ВГ-90
55. Порядок разборки, сборки и регулировки ГРМ и КШМ трактора МТЗ-1523
56. Порядок разборки, сборки и регулировки ГРМ и КШМ трактора Т-100
57. Порядок разборки, сборки и регулировки ГРМ и КШМ автомобиля КАМАЗ-5320
58. Порядок разборки, сборки и регулировки ГРМ и КШМ автомобиля ЗИЛ-130
59. Порядок разборки, сборки и регулировки ГРМ и КШМ автомобиля ГАЗ-3307
60. Порядок разборки, сборки и регулировки ГРМ и КШМ автомобиля ГАЗ-53
61. Порядок разборки, сборки и регулировки ГРМ и КШМ автомобиля КРАЗ-6510
62. Порядок разборки, сборки и регулировки ГРМ и КШМ автомобиля МАЗ-4570
63. Порядок разборки, сборки и регулировки ГРМ и КШМ автомобиля ГАЗ-3310
64. Порядок разборки, сборки и регулировки ГРМ и КШМ автомобиля ЗИЛ-131
65. Порядок разборки, сборки и регулировки ГРМ и КШМ автомобиля ЗИЛ-4329
66. Порядок разборки, сборки и регулировки ГРМ и КШМ автомобиля ЗИЛ-5301
67. Порядок разборки, сборки и регулировки ГРМ и КШМ автомобиля УРАЛ-5557
68. Неисправности, причины и способы устранения сцепления трактора МТЗ-82.1
69. Неисправности, причины и способы устранения сцепления трактора МТЗ-1221
70. Неисправности, причины и способы устранения сцепления трактора МТЗ-920
71. Неисправности, причины и способы устранения сцепления трактора ЮМЗ-6
72. Неисправности, причины и способы устранения сцепления трактора ДТ-75
73. Неисправности, причины и способы устранения сцепления трактора ВТ-100(150)
74. Неисправности, причины и способы устранения сцепления трактора Т-40
75. Неисправности, причины и способы устранения сцепления трактора Т-25
76. Неисправности, причины и способы устранения сцепления трактора К-700
77. Неисправности, причины и способы устранения сцепления трактора К-744
78. Неисправности, причины и способы устранения сцепления трактора Т-150К
79. Неисправности, причины и способы устранения сцепления трактора Т-4А
80. Неисправности, причины и способы устранения сцепления трактора ВГ-90
81. Неисправности, причины и способы устранения сцепления трактора МТЗ-1523
82. Неисправности, причины и способы устранения сцепления трактора Т-100
83. Неисправности, причины и способы устранения сцепления автомобиля КАМАЗ-5320

84. Неисправности, причины и способы устранения сцепления автомобиля ЗИЛ-130
85. Неисправности, причины и способы устранения сцепления автомобиля ГАЗ-3307
86. Неисправности, причины и способы устранения сцепления автомобиля ГАЗ-53
87. Неисправности, причины и способы устранения сцепления автомобиля КРАЗ-6510
88. Неисправности, причины и способы устранения сцепления автомобиля МАЗ-4570
89. Неисправности, причины и способы устранения сцепления автомобиля ГАЗ-3310
90. Неисправности, причины и способы устранения сцепления автомобиля ЗИЛ-131
91. Неисправности, причины и способы устранения сцепления автомобиля ЗИЛ-4329
92. Неисправности, причины и способы устранения сцепления автомобиля ЗИЛ-5301
93. Неисправности, причины и способы устранения сцепления автомобиля УРАЛ-5557

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
<b>Зачет с оценкой</b>	
<b>«Отлично»</b>	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
<b>«Хорошо»</b>	Обучающийся выполнил индивидуальное задание по прохождению практики, однако допустил незначительные недочеты

	<p>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.</p> <p>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</p>
«Удовлетворительно»	<p>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.</p> <p>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</p>
«Неудовлетворительно»	<p>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.</p> <p>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</p>

\* 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. Поливаев, О.И. Конструкция тракторов и автомобилей [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О.И. Поливаев, О.М. Костиков, А.В. Ворохобин, О.С. Ведринский ; под ред. Поливаева О.И.. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 288 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/13014>.
2. Богатырев, А. В. Тракторы и автомобили : учебник / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 425 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006582-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/949464>

3. Попов А. Ю. Муфты сцепления автомобилей и тракторов : метод. указания по дисциплине "Тракторы и автомобили" / А. Ю. Попов, П. В. Коновалов; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2015. - 28 с. - Режим доступа: <http://lib.volgau.com/ProtectedView/Book/ViewBook/1506>
4. Рулевое управление колесных тракторов и автомобилей: метод. указания по дисциплине "Тракторы и автомобили" / А. Ю. Попов, П. В. Коновалов; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2012. - 32 с. - Режим доступа: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Download/MObject/993/KN-651.doc>
5. Коробки передач, раздаточные коробки, ходоуменьшители тракторов и автомобилей: Учебное пособие / Кобозев А.К., Швецов И.И., Койчев В.С. - Москва :СтГАУ - "Агрус", 2016. - 96 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/976402>
6. Ведущие мосты тракторов и автомобилей: Учебное пособие / Кобозев А.К., Швецов И.И., Койчев В.С. - Москва :СтГАУ - "Агрус", 2016. - 64 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/976305>

## **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. Общее устройство и работа двигателя  
<https://yandex.ru/video/preview/?filmId=14679069459793451877&from=tabbar&parent-reqid=1632731415132451-2016687230863992924-vla1-2630-vla-l7-balancer-8080-BAL-2742&text=работа+двигателя>
4. Система питания: <https://www.youtube.com/watch?v=nnwJeyh5Jh8>
5. Как работает дифференциал  
<https://yandex.ru/video/search?text=https%3A%2F%2Fwww.youtube.com%2Fwatch%3Fv%3D3mz1BpIE-Ec&from=tabbar>
6. Общее устройство и принцип работы тормозных систем  
[https://yandex.ru/video/preview/?filmId=15772203326009874867&from=tabbar&reqid=1632731577965629-13761301874195375710-vla1-2630-vla-l7-balancer-8080-BAL-4319&suggest\\_reqid=439841753162655807714838354655356&text=тормозная+система](https://yandex.ru/video/preview/?filmId=15772203326009874867&from=tabbar&reqid=1632731577965629-13761301874195375710-vla1-2630-vla-l7-balancer-8080-BAL-4319&suggest_reqid=439841753162655807714838354655356&text=тормозная+система)
7. Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления  
<https://www.youtube.com/watch?v=PiDzFkz1Ks4&t=11s>

## **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, Главный учебный комплекс	шасси, узлы и агрегаты техники
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)

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) «Механизация сельскохозяйственного производства»

Форма обучения очная, заочная

*очная / очно-заочная / заочная*

Год начала реализации образовательной программы 2022

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

Механизация сельскохозяйственного производства

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 учет сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема, качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов и планирование технического обслуживания.

Прохождение практики направлено на решение следующих задач:

- изучение основ технологий производства и первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции;
- изучение методов контроля качества механизированных операций в сельскохозяйственном производстве;
- научиться пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации для разработки планов и технологий механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники;
- научиться определять при разработке операционно-технологических карт порядок подготовки сельскохозяйственной техники к работе, режимы работы, эксплуатационные затраты, производительность.
- научиться анализировать эффективность технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации.

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 организовывать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации	ПК-1.5 Оснащение рабочих мест по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	<b>Знать:</b> техническое обслуживание сельскохозяйственной техники
		<b>Уметь:</b> использовать и определять количество и виды специального оборудования, инструментов, необходимых для технического обслуживания сельскохозяйственной техники
		<b>Владеть:</b> подготовкой рабочих мест для технического обслуживания сельскохозяйственной техники
ПК-2. Способен организовывать эксплуатацию	ПК-2.9 Учет сельскохозяйственной техники, ее	<b>Знать:</b> основы технологий производства и первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции;



сельскохозяйственной техники в организации	перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов	методы контроля качества механизированных операций в сельскохозяйственном производстве
		<b>Уметь:</b> пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации для разработки планов и технологий механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники; определять при разработке операционно-технологических карт порядок подготовки сельскохозяйственной техники к работе, режимы работы, эксплуатационные затраты, производительность
		<b>Владеть:</b> навыками учета сельскохозяйственной техники, ее перемещения, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов

### 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) «Механизация сельскохозяйственного производства».

#### 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 организовывать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации							
Б1.О.22 Метрология, стандартизация и сертификация	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б1.В.07 Технология конструкционных материалов	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная				+		
Б1.В.10 Технология ремонта	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б1.В.13 Организация технического сервиса	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					+	
ПК-2. Способен организовывать эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации							
Б1.О.21 Автоматика	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б1.О.25 Техника и технологии в растениеводстве	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.26 Техника и технологии в животноводстве	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б1.О.30 Организация и управление производством	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная				+		
Б1.В.05 Тракторы и автомобили	Очная		+	+			
	Очно-заочная						
	Заочная			+	+		
Б1.В.06 Сельскохозяйственные машины	Очная		+	+			
	Очно-заочная						
	Заочная			+	+		
Б1.В.08 Машины и оборудование в животноводстве	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б1.В.09 Топливо и смазочные материалы	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б1.В.11 Эксплуатация машинно-тракторного парка	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б1.В.12 Проектирование машинно-тракторного парка	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					+	

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 «Метрология, стандартизация и сертификация» (Б1.О.22), «Технология конструкционных материалов» (Б1.В.07), «Автоматика» (Б1.О.21), «Техника и технологии в растениеводстве» (Б1.О.25), «Техника и технологии в животноводстве» (Б1.О.26), «Тракторы и автомобили» (Б1.В.05), «Сельскохозяйственные машины» (Б1.В.06),

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 «Технология ремонта» (Б1.В.10), «Организация технического сервиса» (Б1.В.13), «Эксплуатационная практика» (Б2.В.02(П)), «Преддипломная практика» (Б2.В.03(П)), «Организация и управление производством» (Б1.О.30), «Машины и оборудование в животноводстве» (Б1.В.08), «Топливо и смазочные материалы» (Б1.В.09), «Эксплуатация машинно-тракторного парка» (Б1.В.11), «Проектирование машинно-тракторного парка» (Б1.В.12).

#### **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	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	Изучение технологий производства и первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции. Изучение методов контроля качества механизированных операций в сельскохозяйственном производстве. Изучение передового опыта в области технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники. Ознакомление с учетом сельскохозяйственной техники, ее перемещением, объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов. Изучение устройства и порядка подготовки сельскохозяйственной техники к работе, режимов её работы, эксплуатационных затрат и производительности. Работа с документами и электронными ресурсами инженерной службы, анализ и оценка профессиональной информации. Анализа эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации. 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 2-11	дневник прохождения практики, отчет о прохождении практики
3	Заключительный этап	Задание 7, 8, 12	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 первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции.

3. Изучение методов контроля качества механизированных операций в сельскохозяйственном производстве

4. Ознакомление с учетом сельскохозяйственной техники, ее перемещением.

5. Ознакомление с учетом объема и качества выполненных механизированных работ, потребления материальных ресурсов.

6. Изучить устройство и порядок подготовки сельскохозяйственной техники к работе, режимов её работы, эксплуатационных затрат и производительности.

7. Агротехнические требования, предъявляемые к сельскохозяйственным машинам при выполнении технологических операций.

8. Описание устройства и технологических регулировок сельскохозяйственных машин.

9. Ознакомиться с документами и электронными ресурсами инженерной службы.

10. Анализ эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации.

11. Выполнить индивидуальное задание.

12. 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

	<p>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</p>
«Хорошо»	<p>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.</p> <p>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</p>
«Удовлетворительно»	<p>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.</p> <p>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</p>
«Неудовлетворительно»	<p>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.</p> <p>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</p>

\* 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.cnsnb.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 промежуточ-	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, проспект Университетский, д. 26, ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ,	комплект учебной мебели, аудиторная доска, стенд обкаточный электротормозной с дизельным двигателем

	ной аттестации № 13 км корп. Б - Лаборатория дизельных двигателей	Главный учебный комплекс	
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, Главный учебный комплекс	шасси, узлы и агрегаты техники
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.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент образования, научно-технологической политики  
и рыбохозяйственного комплекса  
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*

*дата*

МП



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.02(П) Эксплуатационная практика

*индекс и наименование дисциплины*

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) «Механизация сельскохозяйственного производства»  
*наименование направленности (профиля) программы*

Форма обучения очная / заочная  
*очная / очно-заочная / заочная*

Год начала реализации образовательной программы 2022

Волгоград  
2022



Автор(ы):

доцент  
*должность*

\_\_\_\_\_  
*подпись*

П.В. Коновалов  
*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

*цифр и наименование направления подготовки (специальности)*

«Механизация сельскохозяйственного производства»

*наименование направленности (профиля) программы*

Доцент  
*должность*

\_\_\_\_\_  
*подпись*

П.В. Коновалов  
*инициалы фамилия*

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена на заседании кафедры \_\_\_\_\_

«Технические системы в АПК»

*наименование кафедры*

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 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 № 9 от \_\_\_\_\_ г.  
*дата*

Председатель  
методической комиссии факультета

\_\_\_\_\_  
*подпись*

О.А. Федорова  
*инициалы фамилия*

## 1 Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики – производственная.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретно по видам практик или периодам их проведения.

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

Практика является одной из форм практической подготовки обучающихся. Она предусматривает непосредственное выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Целью прохождения практики является анализ эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации.

Прохождение практики направлено на решение следующих задач:

- закрепление и расширение знаний по техническому обслуживанию и эксплуатации сельскохозяйственной техники;

- приобретение навыков в организации технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники;

- приобретение навыков в анализе эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации.

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-3 Способен организовывать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	ПК-3.1 Анализ эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации	Знать: передовой опыт в области технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники
		Уметь: определять источники, осуществлять анализ и оценку профессиональной информации, используя различные информационные ресурсы
		Владеть: навыком анализа эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

## 3 Место практики в структуре образовательной программы

Практика «Эксплуатационная практика» (Б2.В.02(П)) относится к практикам части формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 «Практика» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Механизация сельскохозяйственного производства».

### 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
ПК-3 Способен организовывать работу по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники						
Б1.В.03 Теоретическая механика	Очная	+	+			
	Заочная	+	+			
Б1.В.04 Сопротивление материалов	Очная		+			
	Заочная		+			
Б1.В.05 Теория механизмов и машин	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.10 Основы автоматизированного проектирования в агроинженерии	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.11 Цифровая механизация сельского хозяйства	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.13 Проектирование машинно-тракторного парка	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.ДВ.01.01 Теория трактора и автомобиля	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.ДВ.01.02 Основы расчета мобильных энергетических средств	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.ДВ.02.01 Основы теории и расчета сельскохозяйственных машин	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.ДВ.02.02 Модернизация и расчет технологических машин	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.ДВ.03.01 Организация технического сервиса	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.ДВ.03.02 Проектирование предприятий технического сервиса	Очная				+	
	Заочная					+
Б2.В.02(П) Эксплуатационная практика	Очная			+		
	Заочная				+	

\* Проставляется знак «+»

Для успешного прохождения практики «Эксплуатационная практика» (Б2.В.02(П)) обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Теоретическая механика» (Б1.В.03), «Сопротивление материалов» (Б1.В.04), «Теория механизмов и машин» (Б1.В.05), «Теория трактора и автомобиля» (Б1.В.ДВ.01.01), «Основы расчета мобильных энергетических средств» (Б1.В.ДВ.01.02), «Основы теории и расчета сельскохозяйственных машин» (Б1.В.ДВ.02.01), «Модернизация и расчет технологических машин» (Б1.В.ДВ.02.02). 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 «Эксплуатационная практика» (Б2.В.02(П)), будут полезными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Основы автоматизированного проектирования в агроинженерии» (Б1.В.10), «Цифровая механизация сельского хо-

зяйства» (Б1.В.11), «Проектирование машинно-тракторного парка» (Б1.В.13), «Организация технического сервиса» (Б1.В.ДВ.03.01), «Проектирование предприятий технического сервиса» (Б1.В.ДВ.03.02).

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

Общая трудоемкость практики составляет 5 зачетных единиц (180 часа). Практика проводится в течение 3 1/3 недель.

#### 5 Содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Виды работ по практике
1.	Подготовительный этап	Определение места прохождения практики. Получение студентами гарантийных писем хозяйств о приеме на практику. Оформление договоров на практику.
		Инструктивно-методическое собрание: инструктаж о порядке прохождения практики; ознакомление с формой отчетности и подведение итогов практики; получение индивидуальных заданий; прохождение инструктажа по охране труда
		Отправка студентов на производственную практику
		Приезд в хозяйство. Знакомство со структурой, его подразделениями, правилами внутреннего трудового распорядка. Прохождение вводного инструктажа по производственной санитарии, охране труда, противопожарной безопасности, МЧС
		Назначение руководителем подразделения на рабочее место. Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте.
2.	Основной этап	Изучение технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники
		Ознакомление с составом и анализ использования сельскохозяйственной техники, планирования и учета его работы
		Ознакомление и анализ организации, планирования и учет технического обслуживания сельскохозяйственной техники
		Анализ и контроль технологических операций, выполняемых сельскохозяйственной техникой
		Анализ эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации
		Работа с документами инженерной службы
		Работа с документами бухгалтерии
		Выполнение индивидуального задания
3.	Заключительный этап	Обобщение полученной информации. Подготовка отчета по практике
		Представление отчета по производственной практике на кафедру

#### 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 2-13	дневник прохождения практики, отчет о прохождении практики
3	Заключительный этап	Задание 6, 7, 14	отчет о прохождении практики

\* К основным формам оценочных средств по практике относятся собеседование, дневник прохождения практики, отчет о прохождении практики

### Контрольные задания

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 технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники.

3. Ознакомление с составом и анализ использования МТП.

4. Ознакомление и анализ планирования и учета работы МТП.

5. Ознакомление с техническим обслуживанием МТП.

6. Виды, периодичность, основные операции ТО сельскохозяйственных тракторов

7. Описание операций одного из видов ТО сельскохозяйственного трактора определенной марки.

8. Анализ организации, планирования и учет технического обслуживания МТП.

9. Анализ и контроль технологических операций, выполняемых сельскохозяйственной техникой.

10. Анализ эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники в организации.

11. Ознакомится с документами инженерной службы.

12. Ознакомится с документами бухгалтерии.

13. Выполнить индивидуальное задание.

14. 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 обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала; усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой; умеет связать теоретические основы методологии науки с процессом исследования; проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; грамотно излагает решения основных типовых задач. 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 обнаруживает знание учебно-программного материала и основных категорий курса; усвоил основную литературу, рекомендованную в программе; показывает систематический характер знаний по математике; грамотно излагает решения основных типовых задач. 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 обнаруживает знания основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы, научно-исследовательской деятельности и предстоящей работы по специальности; понимает и умеет определить основные категории курса; знаком с основной литературой, рекомендованной программой. 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 обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в трактовке основных концепций и категорий курса. 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

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

### 8.1 Перечень учебной литературы

1. Ряднов, А.И. Эксплуатация машинно-тракторного парка: курс лекций (учебное пособие) / А.И. Ряднов; – ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, Волгоград, 2020. – 180 с. Режим доступа: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Download/MObject/4515>.

2. Торопынин, С. И. Организация технического сервиса техники в сельскохозяйственном предприятии: учебное пособие / С. И. Торопынин, С. А. Терских. — Красноярск : КрасГАУ, 2018. – 99 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130130>.

3. Организация технического сервиса и основы проектирования ремонтно-обслуживающих предприятий: учебно-метод. пособие для самост. работы, курсового проектирования и выполнения ВКР / Новосиб. гос. аграр. унив. Инж. Ин-т; сост.: В.Н. Хрянин, А.П. Илясов. – Новосибирск. – 2016. – 160 с. Режим доступа: <https://reader.lanbook.com/book/56166#260>

4. Машины и оборудование АПК Волгоградской области : справочник / А. Н. Цепляев [и др.] ; ФГБОУ ВО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. - 132 с. Режим доступа: <http://lib.volgau.com/ProtectedView/Book/ViewBook/2404>.

5. Наумкин, В. Н. Технология растениеводства : учебное пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 592 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/156391>.

6. Новокщенов, С.В. Проектирование машинно-тракторного парка: методические указания к выполнению курсового проекта для бакалавров по направлению 35.03.06. «Агроинженерия» / С.В. Новокщенов, А.И. Ряднов, С.П. Коблов; – ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, Волгоград, 2018. – 24 с. Режим доступа: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Download/MObject/4148>

7. Ряднов, А.И. Эксплуатация машинно-тракторного парка: курс лекций (учебное пособие) / А.И. Ряднов; – ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, Волгоград, 2020. – 180 с. Режим доступа: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Download/MObject/4515>.

8. Крутов В.П. , Ряднов А.И. Теоретические основы комплектования машинно-тракторных агрегатов/В.П. Крутов, А.И. Ряднов. Волгогр. гос. г.х. акад.– Волгоград, 2005. – 104 с. (в библиотеке ВолГАУ 36 экз.).

9. Панова, Т. В. Операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации : учебное пособие / Т. В. Панова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2020. — 53 с. — Текст : электронный

## **8.2 Перечень ресурсов сети «Интернет»**

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.cnsnb.ru>.

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

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 OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade;

2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License);

3. Adobe Acrobat Reader DC - средство чтения формата PDF;

4. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. – Режим доступа: URL: <https://lib.volgau.com/MegaPro/Web>;

5. Электронная библиотечная система Znanium. – Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>.

6. СДО «Прометей 5.0». Виртуальные технологии в образовании. Академические (образовательные) лицензии.



## 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 объектов (помещений) для проведения практики	Адрес (местоположение) объектов (помещений) для проведения практики	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: 311 км - компьютерный класс:	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, проспект Университетский, д. 26	комплект специализированной мебели, доска магнитно-маркерная, персональные компьютеры (14 ед.). Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Educational 500-999 Node 2 year Educational Renewal License; Adobe acrobat Reader DC - средство чтения формата PDF – Freeware.
2	Помещение дня самостоятельной работы: 302Д - комплект специализированной мебели, компьютеры (10 ед.)	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, проспект Университетский, д. 26	Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Educational 500-999 Node 2 year Educational Renewal License; Adobe acrobat Reader DC - средство чтения формата PDF – Freeware.
3	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 504	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, проспект Университетский, д. 26	комплект специализированной мебели, комплект специализированного оборудования, персональный компьютер.

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

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент образования, научно-технологической политики  
и рыбохозяйственного комплекса  
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  
*инициалы фамилия*

*дата*

МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.02(П) Эксплуатационная практика

*индекс и наименование дисциплины*

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) «Механизация сельскохозяйственного производства»  
*наименование направленности (профиля) программы*

Форма обучения очная / заочная  
*очная очно-заочная 'заочная'*

Год начала реализации образовательной программы 2022

Волгоград  
2022

Автор(ы):

доцент

*должность*

*подпись*

П.В. Коновалов

*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

*цифр и наименование направления подготовки (специальности)*

«Механизация сельскохозяйственного производства»

*наименование направленности (профиля) программы*

Доцент

*должность*

*подпись*

П.В. Коновалов

*инициалы фамилия*

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена на заседании кафедры \_\_\_\_\_

«Технические системы в АПК»

*наименование кафедры*

Протокол № \_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_ г.

*дата*

Заведующий кафедрой

<sup>4</sup> *г^диКсь*

Р.А. Косульников

*инициалы фамилия*

Рабочая программа практики обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии инженерно-технологического факультета

*наименование факультета*

Протокол № \_\_\_\_\_

от \_\_\_\_\_ г.

*дата*

Председатель

методической комиссии факультета

О.А. Федорова

*инициалы фамилия*

## 1 Вид практики, способ и форма ее проведения

Вид практики – производственная.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретно по видам практик или периодам их проведения.

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

Практика является одной из форм практической подготовки обучающихся. Она предусматривает непосредственное выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Целью прохождения практики является

- сбор, обобщение и анализ материала, необходимого для выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра в соответствии с избранной темой и заданием, согласованными с руководителем выпускной квалификационной работы (ВКР);

- углубление и овладение студентами методики, методов и умением самостоятельного решения конкретных инженерно-технических задач, согласно заданию;

- приобретение глубоких профессиональных знаний, умений и навыков;

- подготовка к самостоятельной работе по специальности.

Прохождение практики направлено на решение следующих задач:

- внедрение современных средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве;

- проводить расчеты, связанные с техническим обслуживанием и ремонтом сельскохозяйственной техники;

- проводить расчеты, связанные с эксплуатацией сельскохозяйственной техники.

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 организовывать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации	ПК-1.1 Сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов и технологий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники	Знать: методы планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники
	ПК-1.2 Разработка годовых планов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации	Уметь: пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации, при разработке планов и технологий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники; рассчитывать суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники
		Владеть: методами сбора исходных материалов, необходимых для разработки планов и технологий

		технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники; навыками разработки годовых планов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.
ПК-2 Способен организовывать эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации	ПК-2.1 Сбор исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники	Знать: современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве Уметь: обосновывать оптимальную структуру и состав машинно-тракторного парка с учетом природно-климатических и производственных условий Владеть: навыками сбора исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

### 3 Место практики в структуре образовательной программы

Практика «Преддипломная практика» (Б2.В.03(П)) относится к практикам части формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 «Практика» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.06 Агроинженерия направленность (профиль) «Механизация сельскохозяйственного производства».

#### 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 организовывать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники в организации							
Б1.В.01 Технология конструкционных материалов	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.В.08 Основы взаимозаменяемости	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная				+		
Б1.В.12 Технология ремонта	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б1.В.ДВ.03.01 Организация технического сервиса	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б1.В.ДВ.03.02 Проектирование предприятий технического сервиса	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	

Б2.В.03(П) Преддипломная практика	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
<b>ПК- 2 Организация эксплуатации сельскохозяйственной техники</b>							
Б1.В.02 Топливо и смазочные материалы	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.09 Электротехника и электроника	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная				+		
Б1.В.13 Проектирование машинно-тракторного парка	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная				+		
Б2.В.03(П) Преддипломная практика	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	

\* Проставляется знак «+»

Для успешного прохождения практики «Преддипломная практика» (Б2.В.03(П)) обучающийся должен обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Организация технического сервиса» (Б1.В.ДВ.03.01), «Проектирование предприятий технического сервиса» (Б1.В.ДВ.03.02), «Проектирование машинно-тракторного парка» (Б1.В.13), «Технологическая (проектно-технологическая) практика» (Б2.В.01(П)). 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 «Преддипломная практика» (Б2.В.03(П)), будут необходимы при прохождении итоговой аттестации.

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

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц (108 часа). Практика проводится в течение 2 недели.

## 5 Содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Виды работ по практике
1.	Подготовительный этап	Определение места прохождения практики. Закрепление студентов.
		Инструктаж о порядке прохождения практики. Ознакомление с формой отчетности и подведения итогов практики. Получение и оформление индивидуального задания на практику. Прохождение инструктажа по охране труда.
2.	Основной этап	Сбор исходных данных для расчетов, связанных с механизацией и автоматизацией производственных процессов, с техническим обслуживанием, ремонтом и эксплуатацией сельскохозяйственной техники для ВКР
3.	Заключительный этап	Оформление отчета по практике
		Защита отчета по преддипломной практике 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 2-4	дневник прохождения практики
3	Заключительный этап	Задание 5, или 6, или 7	отчет о прохождении практики

\* К основным формам оценочных средств по практике относятся собеседование, дневник прохождения практики, отчет о прохождении практики

### Контрольные задания

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. Изучить современные средства и планы механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве и планы эксплуатации сельскохозяйственной техники

3. Изучить методы и получить навыки планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники

4. Получить навыки создания оптимальной структуры и состава машинно-тракторного парка

5. Выполнить анализ современных средств механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве

6. Рассчитать суммарную трудоемкость работ по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники

7. Рассчитать и оптимально комплектовать состав машинно-тракторного агрегата с учетом природных и производственных условий

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 обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала; усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную программой; умеет связать теоретические основы методологии науки с процессом исследования; проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; грамотно излагает решения основных типовых задач. 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 обнаруживает знание учебно-программного материала и основных категорий курса; усвоил основную литературу, рекомендованную в программе; показывает систематический характер знаний по математике; грамотно излагает решения основных типовых задач. 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 обнаруживает знания основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы, научно-исследовательской деятельности и предстоящей работы по специальности; понимает и умеет определить основные категории курса; знаком с основной литературой, рекомендованной программой. 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 обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в трактовке основных концепций и категорий курса. 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

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

### 8.1 Перечень учебной литературы

1. Ряднов, А.И. Эксплуатация машинно-тракторного парка: курс лекций (учебное пособие) / А.И. Ряднов; – ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, Волгоград, 2020. – 180 с. Режим доступа: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Download/MObject/4515>.

2. Торопынин, С. И. Организация технического сервиса техники в сельскохозяйственном предприятии: учебное пособие / С. И. Торопынин, С. А. Терских. —

Красноярск : КрасГАУ, 2018. – 99 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130130>.

3. Организация технического сервиса и основы проектирования ремонтно-обслуживающих предприятий: учебно-метод. пособие для самост. работы, курсового проектирования и выполнения ВКР / Новосиб. гос. аграр. унив. Инж. Ин-т; сост.: В.Н. Хрянин, А.П. Илясов. – Новосибирск. – 2016. – 160 с. Режим доступа: <https://reader.lanbook.com/book/56166#260>

4. Машины и оборудование АПК Волгоградской области : справочник / А. Н. Цепляев [и др.] ; ФГБОУ ВО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2016. - 132 с. Режим доступа: <http://lib.volgau.com/ProtectedView/Book/ViewBook/2404>.

5. Наумкин, В. Н. Технология растениеводства : учебное пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. С. Ступин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 592 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/156391>.

6. Новокщенов, С.В. Проектирование машинно-тракторного парка: методические указания к выполнению курсового проекта для бакалавров по направлению 35.03.06. «Агроинженерия» / С.В. Новокщенов, А.И. Ряднов, С.П. Коблов; – ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, Волгоград, 2018. – 24 с. Режим доступа: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Download/MObject/4148>

7. Ряднов, А.И. Эксплуатация машинно-тракторного парка: курс лекций (учебное пособие) / А.И. Ряднов; – ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, Волгоград, 2020. – 180 с. Режим доступа: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Download/MObject/4515>.

8. Крутов В.П. , Ряднов А.И. Теоретические основы комплектования машинно-тракторных агрегатов/В.П. Крутов, А.И. Ряднов. Волгогр. гос. г.х. акад.– Волгоград, 2005. – 104 с. (в библиотеке ВолГАУ 36 экз.).

9. Панова, Т. В. Операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации : учебное пособие / Т. В. Панова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2020. — 53 с. — Текст : электронный

10. Выпускная квалификационная работа бакалавров : учеб. пособие / В. Е. Бердышев [и др.]; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2015. - 188 с. – Режим доступа: <http://lib.volgau.com/ProtectedView/Book/ViewBook/4868>, <https://www.volgau.com/tabid/11568/>

## **8.2 Перечень ресурсов сети «Интернет»**

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**

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 OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade;

2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License);

3. Adobe Acrobat Reader DC - средство чтения формата PDF;

4. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. – Режим доступа: URL: <https://lib.volgau.com/MegaPro/Web>;

5. Электронная библиотечная система Znanium. – Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>.

6. СДО «Прометей 5.0». Виртуальные технологии в образовании. Академические (образовательные) лицензии.

## 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 объектов (помещений) для проведения практики	Адрес (местоположение) объектов (помещений) для проведения практики	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: 311 км - компьютерный класс:	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, проспект Университетский, д. 26	комплект специализированной мебели, доска магнитно-маркерная, персональные компьютеры (14 ед.). Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса — Стандартный Russian Educational 500-999 Node 2 year Educational Renewal License; Adobe Acrobat Reader DC - средство чтения формата PDF – Freeware.
2	Помещение для самостоятельной работы: 302Д - комплект специализированной мебели, компьютеры (10 ед.)	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, проспект Университетский, д. 26	Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade; Kaspersky Endpoint Security

			для бизнеса — Стандартный Russian Educational 500-999 Node 2 year Educational Renewal License; Adobe acrobat Reader DC - средство чтения формата PDF – Freeware.
3	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 504	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, проспект Университетский, д. 26	комплект специализированной мебели, комплект специализированного оборудования, персональный компьютер.

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