

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ИМФ

А.В. Федорян _____

" ____ " _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Практики	Б2.О.01(У) Учебная ознакомительная практика
Направление(я)	23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы
Направленность (и)	Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды
Квалификация	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Факультет	Факультет механизации
Кафедра	Машины природообустройства
Учебный план	2023_23.03.02_z.plx.plx 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 915)
Общая трудоемкость	108 / 3 ЗЕТ
Разработчик (и):	канд. с.-х. наук, доц., Коломыца Владимир Александрович
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Машины природообустройства
Заведующий кафедрой	Долматов Н.П.
Дата утверждения плана уч. советом от 31.01.2024 протокол № 5. Дата утверждения рабочей программы уч. советом от 26.06.2024 протокол № 10	

1. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
 в том числе:
 аудиторные занятия 12
 самостоятельная работа 92
 часов на контроль 4

Виды контроля на курсах:
 зачет с оценкой 1 семестр

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
Вид занятий	УП	РП		
Практические	12	12	12	12
В том числе в форме практ.подготовки	104	104	104	104
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	92	92	92	92
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Вид практики: Учебная
 Тип практики:
 Форма проведения практики: нет
 Способ(ы) проведения нет
 Форма(ы) отчётности по
 практике:

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

2.1	Цель практики – формирование знаний о практической деятельности предприятий
2.2	(организаций), развитие умений и навыков, полученных в ходе изучения дисциплин общепрофессиональной и профессиональной подготовки по вопросам сервиса и эксплуатации машин природообустройства, подготовка специалистов в области технического диагностирования современных машин природообустройства.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б2.О
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Производственная технологическая (производственно-технологическая) практика	
3.2.2	Экология	
3.2.3	Экономика	
3.2.4	Безопасность жизнедеятельности	
3.2.5	Метрология, стандартизация и сертификация	
3.2.6	Общая электротехника и электроника	
3.2.7	Теория механизмов и машин	
3.2.8	Детали машин и основы конструирования	
3.2.9	Теория наземных транспортно-технологических машин	
3.2.10	Защита выпускной квалификационной работы включая подготовку и защиту	
3.2.11	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

ОПК-2 : Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов;

ОПК-2.3 : Оценивает и принимает технологические решения с точки зрения влияния на окружающую среду и среду проживания человека

ОПК-5 : Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;

ОПК-5.1 : Демонстрирует знание современных технологий в профессиональной деятельности

ОПК-5.2 : Обеспечивает безопасные условия выполнения производственных процессов

ОПК-6 : Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.

ОПК-6.1 : Владеет методами поиска и анализа нормативной технической документации, регламентирующих аспекты профессиональной деятельности

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Подготовительный этап						
1.1	(Практическая подготовка) Проведение инструктажа по технике безопасности при прохождении практики.участие в организационном собрании;- получение дневника практики и памятки по прохождению практики;-получение индивидуального задания; /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	ОПК-6,ОПК-5,ОПК-2

1.2	(Практическая подготовка) Ознакомление с нормативными актами, и техникой безопасности при эксплуатации машин при природообустройстве /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	ОПК-6,ОПК-5,ОПК-2
	Раздел 2. Основной этап						
2.1	(Практическая подготовка) Общее устройство трактора Техническая характеристика трактора. Кинематическая схема трактора от двигателя до движителя /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	ОПК-6,ОПК-5,ОПК-2
2.2	(Практическая подготовка) Одноковшовые экскаваторы (ЭО) с механическим управлением» /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	ОПК-6,ОПК-5,ОПК-2
2.3	(Практическая подготовка) Одноковшовые экскаваторы (ЭО) с гидравлическим управлением /Пр/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	ОПК-6,ОПК-5,ОПК-2
2.4	(Практическая подготовка) Экскаваторы непрерывного действия /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	ОПК-6,ОПК-5,ОПК-2
2.5	(Практическая подготовка) Землеройно-транспортные машины /Пр/	1	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	ОПК-6,ОПК-5,ОПК-2
2.6	(Практическая подготовка) Дробильно-сортировочные машины и машины для бетонных работ /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	ОПК-6,ОПК-5,ОПК-2
2.7	(Практическая подготовка) Каналокопатели с ротационными рабочими органами /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	ОПК-6,ОПК-5,ОПК-2
2.8	(Практическая подготовка) Машины по уходу за каналами /Ср/	1	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	ОПК-6,ОПК-5,ОПК-2
2.9	(Практическая подготовка) Машины для строительства и эксплуатации закрытого горизонтального дренажа /Ср/	1	26		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	ОПК-6,ОПК-5,ОПК-2
2.10	(Практическая подготовка) Расчет бульдозеров /Ср/	1	26		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	ОПК-6,ОПК-5,ОПК-2
2.11	(Практическая подготовка) Расчет фрезерного каналоочистителя /Ср/	1	26		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	0	ОПК-6,ОПК-5,ОПК-2
	Раздел 3. Подготовка отчета						

3.1	(Практическая подготовка) Подготовка отчета по практики. /Ср/	1	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	ОПК-6,ОПК- 5,ОПК-2
3.2	Защита отчета по практики /ЗаО/	1	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1Л3. 1 Л3.2 Л3.3 Э1	0	ОПК-6,ОПК- 5,ОПК-2

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

1. Одноковшовые экскаваторы. Назначение, классификация, основные рабочие параметры.
2. Экскаваторы непрерывного действия. Назначение и классификация.
3. Бульдозеры. Назначение и классификация.
4. Грейдеры. Назначение и классификация.
5. Гредер-элеваторы и струг-метатели. Назначение и классификация.
6. Скреперы. Назначение и классификация.
7. Машины и оборудование для гидромеханизации. Классификация гидромониторов.
8. Машины динамического действия для объемного разрушения и разрыхления мерзлых и прочных грунтов крупным сколом. Назначение и классификация.
9. Машины для послойного рыхления мерзлого грунта. Назначение и классификация.
10. Машины для нарезания щелей и прокладки траншей в мерзлых грунтах. Назначение и классификация.
11. Катки. Назначение и классификация.
12. Трамбующие машины. Назначение и классификация.
13. Вибрационные грунтоуплотняющие машины. Назначение и классификация.
14. Сваепогружающее оборудование. Назначение и классификация.
15. Машины для дробления. Назначение и классификация.
16. Грохоты. Назначение и классификация.
17. Дозаторы. Назначение и классификация.
18. Бетоносмесители. Назначение и классификация.
19. Машины для транспортировки строительных смесей. Назначение и классификация.
20. Машины для укладки и уплотнения бетонной смеси. Назначение и классификация.
21. Станки для арматурных работ. Назначение и классификация.
22. Одноковшовый экскаватор с канатно-блочным управлением, прямая лопата. Устройство и принцип действия.
23. Одноковшовый экскаватор с оборудованием драглайн. Устройство и принцип действия.
24. Одноковшовый экскаватор с гидравлическим управлением, телескопическое оборудование. Устройство и принцип действия.
25. Одноковшовый экскаватор с канатно-блочным управлением, грейферное оборудование. Устройство и принцип действия, производительность.
26. Экскаватор траншейный цепной. Устройство и принцип действия, производительность.
27. Экскаватор траншейный роторный. Устройство и принцип действия, производительность.
28. Универсальный бульдозер. Устройство и принцип действия, производительность.
29. Автогрейдер. Устройство и принцип действия, производительность.
30. Самоходный скрепер с принудительной разгрузкой ковша. Устройство и принцип действия, производительность.
31. Прицепной скрепер с принудительной загрузкой ковша. Устройство и принцип действия, производительность.
32. Прицепной скрепер со свободной разгрузкой ковша. Устройство и принцип действия.
33. Стоечный рыхлитель. Устройство и принцип действия.
34. Прицепной пневмоколесный каток. Устройство и принцип действия.
35. Вибрационная самопередвигающаяся плита. Устройство и принцип действия.
36. Копер для забивки свай. Устройство и принцип действия.
37. Щековая дробилка со сложным движением обеих щек. Устройство и принцип действия.
38. Конусная дробилка с пологим конусом. Устройство и принцип действия.
39. Молотковая дробилка. Устройство и принцип действия.
40. Валковая дробилка. Устройство и принцип действия.
41. Горизонтальный качающийся грохот с дифференциальным движением сита. Устройство и принцип действия.
42. Весовой дозатор непрерывного действия. Устройство и принцип действия, производительность.
43. Бетоносмеситель циклического действия с гравитационным перемешиванием. Устройство и принцип действия, производительность.
44. Бетоносмеситель непрерывного действия с принудительным перемешиванием. Устройство и принцип действия.
45. Процесс грохочения, его назначение.
46. Достоинства бульдозеров с гидроприводом отвала.

- 47.Машины для послойного рыхления: назначение, виды, способы навески.
- 48.Достоинства и недостатки кулачковых катков.
- 49.Перечислите и приведите характеристику видов кулачковых применяемых на катках.
- 50.Дайте классификацию экскаваторам непрерывного действия.
- 51.Понятие гидромеханизации. Основные средства гидромеханизации.
- 52.Назначение гидромониторов. Основные параметры.
- 8
- 53.Назначение земснарядов. Основные параметры.
- 54.Назначение гидроэлеваторов. Основные параметры.
55. Назначение и общее устройство автогрейдеров. Механизмы управления отвалом.
- 56.Зарисуйте и опишите последовательность передачи крутящего момента от двигателя к движителю для тягача скрепера.
57. Назначение, устройство и принцип действия шагающих экскаваторов.
- 58.Экскаваторы поперечного и радиального копания, их конструктивные особенности и условия применения.
- 59.Разновидности дополнительного оборудования к бульдозерам.
- 60.Устройство ковша скрепера, в зависимости от способа его разгрузки и загрузки

6.2. Требование к отчету

Руководство учебной практикой (ознакомительной практикой) осуществляется руководителем практики.

Обсуждение плана и промежуточных результатов практики проводится на выпускающей кафедре Сервиса и эксплуатации наземного транспорта, осуществляющей подготовку специалистов.

По результатам учебной практики (ознакомительной практики) студент обязан предоставить:

отчет

Отчет должен иметь четкое построение, логическую последовательность, конкретность изложения материала, убедительность аргументации; выводы и предложения должны быть доказательными и обоснованными.

Отчет по учебной практике имеет следующую структуру:

титульный лист;

содержание;

введение (1–1,5 страницы);

основная часть;

заключение (1–1,5 страницы);

приложения (первичные документы, собранные во время прохождения практики).

Титульный лист отчета содержит наименование практики, фамилию, имя, отчество обучающегося, данные о руководителе практики от кафедры, результат рецензирования отчетных материалов и оценку по итогам промежуточной аттестации. Содержание помещают после титульного листа отчета.

В содержании отчета указывают перечень разделов и параграфов, а также номера страниц, с которых начинается каждый из них. Введение к отчету не должно превышать 1,0-1,5 страниц компьютерного набора (текст отчета следует выполнять шрифтом 14 через 1,5 интервал). Во введении специалист должен отразить следующее: место и сроки практики, ее цель и задачи, выполненные обязанности, изученный информационный материал.

Основная часть отчета ни в коем случае не должна представлять собой переписывание документов, регламентирующих деятельность предприятия (организации, учреждения), на котором проходила практика. Она должна носить информационно-аналитический характер.

В ней должен быть представлен краткий анализ собранных практикантом материалов - нормативно-правовых, статистических, аналитических, технических, и других, которые будут служить основой для выполнения индивидуального задания. Объем основной части отчета не должен превышать 20 страниц. В заключении логически последовательно излагаются выводы и предложения, к которым пришел специалист в результате прохождения практики. Они должны быть краткими и четкими, написанными тезисно.

В приложениях размещают вспомогательный материал, который при включении в основную часть работы может загромождать текст. Первым приложением является перечень материалов, с которыми ознакомился специалист в ходе практики, включающий в себя названия нормативно-правовых актов, отчетов, аналитических записок и прочего с места прохождения практики. Следующими приложениями могут являться таблицы вспомогательных цифровых данных, инструкции, методики, иллюстрации вспомогательного характера, заполненные формы отчетности и другие документы.

Объем отчета (без приложений) не должен превышать 25 страниц, набранных на компьютере.

По итогам практики проводится защита отчета, на которой практикант коротко излагает основные результаты практики.

Итоги защиты отчета отражаются в дневнике практики

6.3. Процедура оценивания

Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования:

- уровень сформированности компетенций пороговый: компетенция сформирована; демонстрируется недостаточный уровень самостоятельности практического навыка.

- уровень сформированности компетенций нормальный: компетенция сформирована; демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.

- уровень сформированности компетенций высокий: компетенция сформирована; демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка.

Поскольку практика ориентирована на формирование нескольких компетенций одновременно, итоговые критерии оценки сформированности компетенций составляются в два этапа.

1-й этап: определение критериев оценки отдельно по каждой формируемой компетенции. Заключается в определении критериев для оценивания каждой отдельно взятой компетенции на основе продемонстрированного обучаемым уровня самостоятельности в применении полученных в ходе изучения учебной дисциплины, знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

2-й этап: определение сводных критериев для оценки уровня сформированности компетенций на основе комплексного подхода к уровню сформированности всех компетенций, обязательных к формированию в процессе изучения предмета. Заключается в определении подхода к оцениванию на основе ранее полученных данных о сформированности каждой компетенции, обязательной к выработке в процессе изучения предмета.

Положительная оценка, может выставляться и при не полной сформированности компетенций в ходе освоения программы, если их формирование предполагается продолжить на более поздних этапах обучения, в ходе изучения других учебных дисциплин (практик).

Сводная структура формирования оценки по практике:

1. Уровень сформированности компетенций «высокий». Оценка «отлично» или «зачтено». Оценка выставляется, если студент полностью выполнил план прохождения практики, осуществил подборку необходимых документов, умело анализирует полученный во время практики материал, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Свободно отвечает на все вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание не только обязательной, но и монографической литературы.

2. Уровень сформированности компетенций «нормальный». Оценка «хорошо» или «зачтено». Оценка выставляется, если студент выполнил план прохождения практики, осуществил подборку необходимых документов, анализирует полученный во время практики материал, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Отвечает на вопросы по существу. При написании отчета продемонстрировал хорошее знание литературы.

3. Уровень сформированности компетенций «пороговый». Оценка «удовлетворительно» или «зачтено». Оценка выставляется студенту, если он выполнил план прохождения практики, не в полном объеме осуществил подборку необходимых документов учреждения (организации, предприятия), недостаточно четко и правильно анализирует полученный во время практики материал, имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ. Отвечает на вопросы не по существу, оформил отчет о практике с недостатками.

4. Уровень сформированности компетенций «ниже порогового уровня». Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не выполнил план прохождения учебной практики, не осуществил подборку необходимых документов, не правильно проанализировал полученный во время практики материал, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Не отвечает на вопросы по существу, не правильно оформил отчет о практике.

По результатам прохождения программы практики обучающиеся представляют на кафедру письменный отчет с последующей аттестацией. Самостоятельная работа по подбору материалов и составлению отчета проводится в течение всего периода практики.

В качестве основной формы и вида проверки полученных знаний и приобретенных компетенций устанавливается письменный отчет, сдаваемый руководителю практики. Форма, содержание и требования к отчету определяется кафедрой, проводящей практику. Отчет по учебной практике - индивидуальный. Отчет оформляется в виде пояснительной записки формата А4 (210х297) с приложением графических и других материалов.

Отчет по практике защищается, как правило, в ее последний день. Руководителем практики заполняется зачетная ведомость, где проставляется оценка. Результаты прохождения практики и защиты отчета по ней, оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «не удовлетворительно», «зачтено», «незачтено».

6.4. Базы практик**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:**

По итогам практики проводится защита отчета, на которой практикант коротко излагает основные результаты практики. Итоги защиты отчета отражаются в дневнике практики. Хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре; Подлежит ежегодному обновлению и переутверждению.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**7.1. Рекомендуемая литература****7.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сафиуллин Р. Н., Афанасьев А. С., Сафиуллин Р. Р.	Конструкция, расчет и эксплуатационные свойства транспортных средств: учебник	Москва ; Берлин: Директ-Медиа, 2018, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493346
Л1.2	Огороднов С.М., Орлов Л.Н., Кравец В.Н.	Конструкция автомобилей и тракторов: учебник	Москва ; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564233
Л1.3	сост. : А.В. Русинов [и др.]	Конструкция машин природообустройства: учебное пособие для направления подготовки 23.03.02–наземные транспортно-технологические комплексы. 20.03.02 природообустройство и водопользование	Саратов: Саратовский ГАУ, 2019, https://e.lanbook.com/book/137484
Л1.4	Смирнов Ю. А.	Эксплуатация автомобилей, машин и тракторов: учебное пособие для СПО	Санкт-Петербург: Лань, 2023, https://e.lanbook.com/book/284069

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Ремизович Ю. В., Абдулаева О. В.	Подъемно-транспортные и технологические средства: учебное пособие	Омск: СиБАДИ, 2021, https://e.lanbook.com/book/221333

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Глухих М. А.	Землеустройство с основами геодезии: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2023, https://e.lanbook.com/book/332672
Л3.2	сост.: Т. Г. Павленко	Подъемно-транспортные машины: учебно- методическое пособие	Орел: ОрелГАУ, 2018, https://e.lanbook.com/book/118827
Л3.3	Андрюшенков А. Ф.	Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений: учебно-методическое пособие	Омск: СиБАДИ, 2019, https://e.lanbook.com/book/149524

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
7.2.2	Официальный сайт МЧС России	http://www.mchs.gov.ru/

7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	Система трехмерного моделирования КОМПАС 3D	Сублицензионный договор № 27-Р15 от 13.04.2015 с ООО "АСКОН-Юг" (Лицензионное соглашение КАД-15-0377)
7.3.2	MS Windows XP, 7, 8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»

7.4 Перечень информационных справочных систем

7.4.1	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/
7.4.2	Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	
7.4.3	Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	https://www.consultant.ru

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1	2410	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): экран - 1 шт.; проектор - 1 шт.; ноутбук - 1 шт.; Учебно-наглядные пособия – 24 шт.; Лабораторные установки «Росучприбор» - 5 шт.; Лабораторные стенды «Теплотехника» - 5 шт.; Шлифовальная машина – 2 шт.; Разрывная машина ТШП-4 – 1шт; Микроскоп МИМ-7; Твердомер ТК-2; Набор образцов частоты поверхности – 1 шт.; Набор образцов токарных резцов и сверл; Огнетушитель - 1 шт.; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ		
1. Положение о практической подготовке обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Донской государственный аграрный университет» [Электронный ресурс] : (принято решением Ученого совета ФГБОУ ВО Донской ГАУ 29.09.2020 г, прот. №1) / ФГБОУ ВО Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2020.- Режим доступа: https://ngma.su/sveden/document/		