

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Рассмотрена и утверждена на
заседании ученого совета
дорожно-транспортного
факультета от 26.12.2022 г.
протокол № 4



УТВЕРЖДАЮ

Декан дорожно-транспортного

факультета / В.Л. Тюнин /

«26» 12 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
«Технологическая практика»

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Профиль Машины и оборудование строительного комплекса


Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года

Форма обучения очная


Год начала подготовки 2023

Автор программы
Заведующий кафедрой
Строительной техники и
инженерной механики

 _____ А.Н. Щиенко

 _____ В. А. Жулай

Руководитель ОПОП

 _____ В. А. Жулай

Воронеж 2022

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики

Технологическая практика направлена на закрепление теоретических знаний и практических навыков в сфере профессиональной деятельности, связанных с темой будущей выпускной квалификационной работы магистра.

1.2. Задачи прохождения практики

Основной задачей технологической практики является изучение предприятия и его производственной структуры, современных методов и технологий ремонта и обслуживания машин строительного комплекса.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Производственная практика

Тип практика – Технологическая практика

Образовательная деятельность при проведении практики проводится в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками и иных формах.

Формы контактной работы, при проведении практики обучающихся:

- самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателя;
- консультации.

Иные формы организации образовательной деятельности при проведении практики обучающихся:

- практическая работа на практике.

Практическая работа на практике может организовываться в следующих формах:

- организация образовательной деятельности в форме практической подготовки (выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей ОПОП);

- организация образовательной деятельности при проведении практики без организации практической подготовки (выполнение обучающимися определенных видов работ, направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по соответствующему направлению подготовки/специальности).

В ВГТУ образовательная деятельность при прохождении обучающимися практики организуется преимущественно в форме практической подготовки и иных формах.

Реализация практики в форме практической подготовки осуществляется в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при проведении практики может быть организована:

- непосредственно в университете, в том числе в структурном подразделении ВГТУ, предназначенном для проведения практической подготовки;

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей ОПОП (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между ВГТУ и профильной организацией.

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в ВГТУ (на базе выпускающих кафедр или других структурных подразделениях) или в профильных организациях, расположенных в городе Воронеж.

Выездная практика проводится в профильных организациях, расположенных вне города Воронеж.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе об организации практической подготовки при проведении практики обучающихся.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика «Технологическая практика» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б2.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения практики «Технологическая практика» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-3 - Способен производить конструкторско-технологические расчеты в рамках мероприятий по внедрению современных методов и технологий ремонта и обслуживания мехатронных систем

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-3	знать основные понятия и определения ремонта машин строительного комплекса; систему технического обслуживания и проведения ремонта машин строительного комплекса; основные виды и назначение технической документации по техническому обслуживанию и ремонту машин строительного комплекса. уметь использовать понятия для определения состояния и вида ремонтов машин строительного комплекса; применять методы классического и прогрессивного видов ремонта; организовывать плановость проведения технического обслуживания машин строительного комплекса; оформлять и использовать по назначению техническую документацию по техническому

	обслуживанию и ремонту машин строительного комплекса.
	владеть навыками применения специальной терминологии для осуществления процедуры ремонта машин строительного комплекса; навыками проведения ремонтно-восстановительных работ машин строительного комплекса; навыками проведения технического обслуживания машин строительного комплекса; практическим опытом оформления технической документации по техническому обслуживанию и ремонту машин строительного комплекса.

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет составляет 3 з.е., ее продолжительность – 2 недели.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по этапам

очная форма обучения

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час	
			всего часов	из них практической подготовки
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по соблюдению правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов.	2	
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.	10	
3	Практическая деятельность	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	84	78
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.	10	
5	Защита отчета	Зачет с оценкой	2	
Итого			108	78

6.2 Содержание практической подготовки при проведении практики

Содержание практической подготовки при проведении практики устанавливается исходя из содержания и направленности образовательной программы, содержания практики, ее целей и задач.

Практическая подготовка при проведении практики направлена на формирование умений и навыков в соответствии с трудовыми действиями и (или) трудовыми функциями по профилю образовательной программы.

Практическая подготовка проводится путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, способствующих формированию, закреплению и развитию практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы:

№ п/п	Типы задач профессиональной деятельности	Выполняемые обучающимися в период практики виды работ	Формируемые профессиональные компетенции
1	научно- исследовательский	Знакомство с современными направлениями научной и исследовательской работы преподавателей кафедры, личное участие в этой работе	ПК-3
2	технологический	Изучение современных программных средств для разработки технологических процессов ремонта машин строительного комплекса	ПК-3
3	сервисно- эксплуатационный	Изучение современных направлений по сервисно- эксплуатационной тематике машин строительного комплекса	ПК-3

При проведении практики в ВГТУ назначается руководитель по практической подготовке от кафедры из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета, который осуществляет реализацию практики в форме практической подготовки, составляет рабочий график (план) проведения практики, разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ.

При проведении практики в профильных организациях (на основании договоров, заключаемых ВГТУ с организациями) содержание практики и планируемые результаты обучения по практике, установленные в рабочей программе практики, согласовываются с профильной организацией (дневник практики, приложения к договору о практической подготовке при проведении практики обучающихся). Руководителями по практической подготовке от кафедры (осуществляет реализацию практики в форме практической подготовки) и от профильной организации (обеспечивает реализацию практики в форме практической подготовки со стороны профильной организации) составляются совместные рабочие графики (план) проведения практики и согласовываются индивидуальные задания для обучающихся (дневник практики).

На протяжении всего периода практики обучающийся в соответствии с индивидуальным заданием на практику (в т.ч. групповым (бригадным) заданием) выполняет определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью и направленные на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю

ОПОП, собирает и обрабатывает необходимый материал, оформляет дневник практики и отчет по результатам прохождения практики, содержащий описание профессиональных задач, решаемых обучающимся на практике.

6.3 Примерный перечень индивидуальных заданий для обучающихся, выполняемых в период практики

1. Знакомство со структурой предприятия и её историей;
2. Знакомство с основными видами организационных структур предприятий;
3. Ознакомление с нормативно-технической документацией;
4. Разработка технологического процесса ремонта машин строительного комплекса.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль и оценка результатов практики осуществляются в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации в соответствии с локальным вузовским актом - положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ВГТУ.

7.1 Текущий контроль

Методы текущего контроля и оценки выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью (методы контроля и оценки практической подготовки):

- наблюдение за деятельностью обучающихся, за подготовкой и сбором материалов для отчета по практике;
- анализ и оценка продуктов практической деятельности обучающихся;
- проверка и анализ качества выполнения работ (в соответствии с выданным индивидуальным заданием).

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой.

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 4 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Аттестация по итогам практики проводится в соответствии с методическими рекомендациями по организации практической подготовки при проведении практики обучающихся (далее – методическими рекомендациями), разработанными по ОПОП кафедрой Строительной техники и инженерной механики.

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

1. Структура авторемонтного производства, общая характеристика его подразделений
2. Система ППР
3. Организационные формы капитального ремонта машин строительного комплекса
4. Характеристика вредных процессов, вызывающих потерю работоспособности машин строительного комплекса
5. Виды изнашивания деталей машин строительного комплекса
6. Основные характеристики и закономерности изнашивания деталей машин строительного комплекса
7. Предельные и допустимые износы
8. Методы оценки износа деталей машин строительного комплекса
9. Вредные процессы, вызывающие неисправности машин строительного комплекса
10. Общая схема производственного процесса ремонта машин строительного комплекса
11. Прием в ремонт и наружная мойка машин строительного комплекса
12. Общая последовательность разборки машин строительного комплекса
13. Технология разборки типовых соединений машин строительного комплекса
14. Технология очистки и мойки деталей, узлов и агрегатов машин строительного комплекса
15. Дефектация деталей машин строительного комплекса
16. Способы выявления дефектов деталей машин строительного комплекса
17. Основы комплектования деталей машин строительного комплекса
18. Балансировка деталей и узлов машин строительного комплекса
19. Технология обкатки и испытаний агрегатов машин строительного комплекса
20. Окраска машин строительного комплекса и сдача их заказчику
21. Ремонт деталей машин строительного комплекса механической обработкой
22. Ремонт деталей машин строительного комплекса дуговой сваркой и наплавкой
23. Ремонт деталей машин строительного комплекса газовой сваркой и наплавкой
24. Ремонт деталей машин строительного комплекса сваркой и наплавкой под слоем флюса
25. Ремонт деталей машин строительного комплекса вибродуговой наплавкой
26. Ремонт деталей машин строительного комплекса наплавкой в среде защитных газов
27. Ремонт деталей машин строительного комплекса наплавкой порошковой

проволокой

28. Ремонт деталей подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования электроконтактной наплавкой
29. Ремонт деталей машин строительного комплекса металлизацией
30. Ремонт деталей машин строительного комплекса электролитическими и химическими покрытиями
31. Применение при ремонте деталей машин строительного комплекса полимерных материалов
32. Ремонт деталей машин строительного комплекса методами пластического деформирования
33. Ремонт деталей машин строительного комплекса паянием
34. Техническая документация на ремонт машин строительного комплекса

1. Что такое дефект детали:
 - А. отклонение ее действительных размеров от номинальных
 - Б. отклонение какого-либо параметра от значений, предусмотренных техническими условиями
 - В. отклонение в допусках и посадках
2. Дефекты, устранение которых технически возможно и экономически целесообразно, называются:
 - А. устранимыми
 - Б. не устранимыми
 - В. явными
 - Г. скрытыми
3. Размеры детали, при которых она может быть поставлена в подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование без ремонта и будет удовлетворительно работать в течение межремонтного периода, называют:
 - А. номинальными
 - Б. допустимыми
 - В. предельными
 - Г. критическими
4. Какой наиболее распространен процесс изнашивания в подъемно-транспортных, строительных, дорожных средствах и оборудовании:
 - А. абразивное
 - Б. эрозионное
 - В. усталостное
 - Г. окислительное
5. Какой наиболее распространенный способ очистки и мойки деталей:
 - А. выварка
 - Б. струйная мойка
 - В. вибрационная мойка
 - Г. ультразвуковая
6. При каких видах ТО проверяется уровень масла в картере двигателя:

- А. ЕО; ТО-1
 - Б. ЕО; ТО-1; ТО-2
 - В. ТО-1; ТО-2
7. Периодичность какого вида ТО не зависит от пробега машин:
- А. ТО-1
 - Б. ТО-2
 - В. СО
8. Какое преимущество свойственно восстановлению деталей пластическим деформированием:
- А. технологическая простота
 - Б. неизменность структуры металла
 - В. неизменность физико-механических свойств металла
 - Г. отсутствие внутренних напряжений в металле
9. Как называется термообработка чугуна, которую используют для разложения карбидов (устранения отбела) в отливках из всех видов чугуна и снижения твёрдости поверхностного слоя:
- А. закалка
 - Б. графитизирующий отжиг
 - В. нормализация
 - Г. отпуск
10. Какой недостаток керамических флюсов:
- А. низкая прочность
 - Б. ограниченность легирования
 - В. плохое формирование наплавленного металла
 - Г. низкие защитные свойства
11. Какой основной недостаток имеет вибродуговая наплавка:
- А. низкая производительность
 - Б. толщина наплавки не соответствует наиболее распространенным величинам износа детали
 - В. наличие внутренних напряжений в детали
 - Г. использование дефицитных материалов
12. Какие факторы оказывают влияние на вид осадка при хромировании:
- А. плотность тока
 - Б. вид обработки поверхности
 - В. шероховатость поверхности
 - Г. химический состав материала детали
13. Документ, предназначенный для планирования технического обслуживания (ТО), учета и анализа выполнения ТО и ремонта и корректирования плана ТО по всему составу машин строительного комплекса, с учетом фактического времени работы и простоев в ремонте:
- А. ремонтный листок
 - Б. план-график технического обслуживания и ремонта
 - В. план-отчет подвижного состава
 - Г. контрольный талон к ремонтному листку

14. Документ, который служит для учета всех работ, трудовых и материальных затрат, а также расхода запасных частей и материалов, связанных с ремонтом машин строительного комплекса на участках комплекса ремонтного управления:
- А. ремонтный листок
 - Б. план-график технического обслуживания и ремонта
 - В. план-отчет подвижного состава
 - Г. контрольный талон к ремонтному листку
15. Документ, который является единым специальным документом для учета наличия и движения ремонтного фонда в промежуточном складе, моечно-дефектовочном участке и в комплексе ремонтного управления машин строительного комплекса:
- А. карточка учета движения ремонтного фонда
 - Б. план-график технического обслуживания и ремонта
 - В. план-отчет подвижного состава
 - Г. контрольный талон к ремонтному листку
16. Документ, который является первичным документом учета материальных и трудовых затрат, связанных с выполнением технического обслуживания-2 (ТО-2), регламентных работ и ремонта машин строительного комплекса:
- А. ремонтный листок
 - Б. план-график технического обслуживания и ремонта
 - В. план-отчет подвижного состава
 - Г. контрольный талон к ремонтному листку
17. Документ, который отражает динамику выполнения работ по техническому обслуживанию-2 (ТО-2), регламентным работам и техническому ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования в течении суток и содержит информацию, необходимую для принятия решений по обеспечению подготовки производства, своевременному и качественному выполнению технического обслуживания и ремонта, а также рациональному использованию производственных ресурсов:
- А. оперативный план диспетчера отдела управления производством
 - Б. план-график технического обслуживания и ремонта
 - В. план-отчет подвижного состава
 - Г. контрольный талон к ремонтному листку
18. Где учитываются выполненные плановые ТО и Р машин строительного комплекса:
- А. в журнале по устранению неисправностей машин
 - Б. в журнале учета ТО и Р машин
 - В. в путевом листе
 - Г. в графике ремонта

7.3 Этап промежуточного контроля знаний по практике

Результатирующая оценка промежуточной аттестации по практике определяется на основании:

1. экспертной оценки сформированности компетенций, рекомендованной руководителем по практической подготовке от профильной организации (руководителем по практической подготовке от кафедры),

2. оценки отчета по практике, отражающего выполнение обучающимся индивидуального задания, полученные навыки и умения, сформированные компетенции (оценивает руководитель по практической подготовке от кафедры с учетом характеристики-отзыва руководителя по практической подготовке от профильной организации),

3. оценки сформированности компетенций, определяемой руководителем по практической подготовке от кафедры на основе выполненных обучающимся заданий (тестовых заданий) соответствующих оценочных материалов.

$$\text{Одиф. зачет} = 0,3 \cdot \text{ОрукПО} + 0,4 \cdot \text{ООчет} + 0,3 \cdot \text{ОрукКаф},$$

где *ОрукПО* – оценка, рекомендованная руководителем по практической подготовке от профильной организации;

ООчет – оценка отчета по практике;

ОрукКаф – оценка сформированности компетенций, определяемая руководителем по практической подготовке от кафедры.

Результирующая оценка округляется арифметически ($\geq 0,5 = 1$) и выставляется в аттестационную ведомость по итогам прохождения практики.

Обучающиеся допускаются к сдаче дифференцированного зачета при условии выполнения всех видов работ на практике, предусмотренных рабочей программой практики, индивидуальным заданием и рабочим графиком (планом) проведения практики, и своевременном (в последний день практики) представлении на выпускающую кафедру (руководителю по практической подготовке от кафедры) комплекта отчетных документов:

- заполненный дневник практики, включая аттестационный лист (оценку уровня сформированности компетенций в ходе прохождения обучающимся практики) и характеристику-отзыв руководителя по практической подготовке от профильной организации о работе обучающегося в период практической подготовки (руководителя по практической подготовке от кафедры) о прохождении обучающимся практики в форме практической подготовки (выполнении индивидуального задания);

- отчет обучающегося о прохождении практики, оформленный в соответствии с методическими рекомендациями.

В отчете приводится описание выполненных обучающимся видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, анализ поставленных задач, выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач, результаты решения задач практики, общие выводы по практике.

Материал, включаемый в отчет, должен быть систематизирован и обработан. Отчет может содержать иллюстрации, таблицы, карты, иные графические материалы (приложения к отчету), отражающие решение задач,

предусмотренных индивидуальным заданием, выдаваемым обучающемуся на практику.

Типовая структура отчета:

- титульный лист (оформляется по установленной единой форме);
 - индивидуальное задание;
 - оглавление;
 - введение (цели и задачи практики);
 - основная часть (содержание проделанной обучающимся работы в соответствии с целями и задачами практики и индивидуальным заданием);
 - заключение (выводы по результатам практики);
 - список использованных источников (при необходимости);
- приложения.

Руководитель по практической подготовке от кафедры оценивает результаты выполнения обучающимся индивидуального задания на практику и качество представленного отчета по практике по следующей примерной шкале:

Оценка по десятибалльной шкале	Примерное содержание оценки
Отлично	Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок. Содержание и оформление отчета по практике соответствуют установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание выполнено, полноценно отработаны и применены на практике все формируемые компетенции, профессиональные задачи реализованы в полном объеме или сверх того, представлены многочисленные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации отсутствуют, а работа обучающегося оценена на «отлично».
Хорошо	Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок. Имеются несущественные дефекты и несоответствие содержания и оформления отчета по практике установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание выполнено, отработаны и применены на практике формируемые компетенции, профессиональные задачи реализованы почти в полном объеме, представлены отдельные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

	Незначительные замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации, работа обучающегося в период практической подготовки оценена на «хорошо».
Удовлетворительно	Комплект отчетных документов по практике полный, представлен в срок. Содержание отчета по практике является неполным, имеются существенные дефекты, оформление не соответствует установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание выполнено частично, недостаточно отработаны и применены на практике формируемые компетенции, профессиональные задачи реализованы не в полном объеме, кратко представлены отдельные примеры и результаты деятельности обучающегося и выполнения им определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Высказаны критические замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации, а работа обучающегося в период практической подготовки оценена на «удовлетворительно».
Неудовлетворительно	Обучающийся не представил в установленный срок отчетных документов или комплект документов неполный. Содержание и оформление отчета по практике не соответствует установленным требованиям (методическим рекомендациям). Индивидуальное задание не выполнено, не отработаны и не применены формируемые на практике компетенции, профессиональные задачи не реализованы, отсутствуют примеры и результаты деятельности, выполнения обучающимся определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Высказаны серьезные замечания от руководителя по практической подготовке от профильной организации. Обучающийся практику не прошел по неважной причине.

Оценка сформированности компетенций проводится на основе заданий соответствующих оценочных материалов:

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 41% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о несформированности у студента надлежащих компетенций.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал 41%-60% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о достаточной сформированности у обучающегося всех формируемых на практике компетенций.

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал 61%-80% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о

достаточной сформированности у обучающегося всех формируемых на практике компетенций, но с оговоркой.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал более 80% от максимально возможного количества баллов, что свидетельствует о том, что у обучающегося полностью сформированы все формируемые на практике компетенции.

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-3	<p>знать основные понятия и определения ремонта машин строительного комплекса; систему технического обслуживания и проведения ремонта машин строительного комплекса; основные виды и назначение технической документации по техническому обслуживанию и ремонту машин строительного комплекса.</p> <p>уметь использовать понятия для определения состояния и вида ремонтов машин строительного комплекса; применять методы классического и прогрессивного видов ремонта; организовывать плановость проведения технического обслуживания машин строительного комплекса; оформлять и использовать по назначению техническую документацию по техническому обслуживанию и ремонту машин строительного комплекса.</p> <p>владеть навыками применения специальной терминологии для осуществления процедуры ремонта машин строительного комплекса; навыками проведения ремонтно-восстановительных работ машин строительного комплекса; навыками проведения технического обслуживания машин строительного комплекса; практическим опытом оформления технической документации по техническому обслуживанию и ремонту машин строительного комплекса.</p>	<p>Более 80% от максимального возможного количества баллов</p>	<p>61%-80% от максимального возможного количества баллов</p>	<p>41%-60% от максимального возможного количества баллов</p>	<p>Менее 41% от максимального возможного количества баллов</p>

7.4 Особенности проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по практике для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В ходе текущего контроля осуществляется индивидуальное общение преподавателя с обучающимся. При наличии трудностей и (или) ошибок у обучающегося преподаватель в ходе текущего контроля дублирует объяснение нового материала с учетом особенностей восприятия обучающимся содержания материала практики.

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований:

- для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья текущий контроль и промежуточная аттестация проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (далее - индивидуальные особенности);

- проведение мероприятий по текущему контролю и промежуточной аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, допускается, если это не создает трудностей для обучающихся;

- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, понять и оформить задание, общаться с преподавателем);

- предоставление обучающимся при необходимости услуги с использованием русского жестового языка, включая обеспечение допуска на объект сурдопереводчика, тифлопереводчика (в организации должен быть такой специалист в штате (если это востребованная услуга) или договор с организациями системы социальной защиты по предоставлению таких услуг в случае необходимости);

- предоставление обучающимся права выбора последовательности выполнения задания и увеличение времени выполнения задания (по согласованию с преподавателем);

- по желанию обучающегося устный ответ при контроле знаний может проводиться в письменной форме или наоборот, письменный ответ заменен устным.

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики

1. Тайц, Владимир Григорьевич.

Ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин [Текст] : учебное пособие : допущено УМО. - Москва : Академия, 2007 (Тверь : ОАО "Тверской полиграф. комбинат", 2006). - 331 с. : ил. - (Высшее

профессиональное образование. Транспорт). - ISBN 978-5-7695-2937-5 : 495-00.

2. Шатерников, В. С.

Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их составных частей : Учебное пособие / Шатерников В. С. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. - 387 с.

URL: <http://www.iprbookshop.ru/28407.html>

3. Барановская, С. М.

Технологическая документация в учебно-методическом комплексе: методические рекомендации для инженерно-педагогических работников профессионального образования : методическое пособие / С.М. Барановская, Т.И. Фещенко. - 7-е изд., стер. - Минск : РИПО, 2015. - 44 с. : ил. - ISBN 978-985-503-512-2.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485786>

8.2 Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

- <http://encycl.yandex.ru> (Энциклопедии и словари);
- <http://www.apm.ru> (Научно-технический центр «Автоматизированное Проектирование Машин»)
- <http://standard.gost.ru> (Росстандарт);
- <http://www1.fips.ru> (Федеральный институт промышленной собственности)

8.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем: Лицензионное ПО

1. Windows Professional 8.1 (7 и 8) Single Upgrade MVL A Each Academic
2. Microsoft Office Word 2013/2007
3. Microsoft Office Excel 2013/2007
4. Microsoft Office Power Point 2013/2007
5. ПО "Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ" версии 3.3"

Бесплатное программное обеспечение

1. 7zip
2. Adobe Acrobat Reader
3. Google Chrome
4. Mozilla Firefox
5. [Paint.NET](#)
6. PDF24 Creator
7. Skype
8. Moodle

Ресурс информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<https://cchgeu.ru/>

Информационная справочная система

<http://window.edu.ru>

<https://wiki.cchgeu.ru/>

<http://standard.gost.ru> (Росстандарт);

<http://encycl.yandex.ru> (Энциклопедии и словари);

Современные профессиональные базы данных

Агентство автомобильного транспорта

Адрес ресурса: <https://rosavtotransport.ru/ru/>

Федеральный портал «Инженерное образование»

Адрес ресурса: <http://window.edu.ru/resource/278/45278>

Министерство транспорта Российской Федерации

Адрес ресурса: <https://www.mintrans.ru/>

NormaCS

Адрес ресурса: <http://www.normacs.ru/>

База данных zbMath

Адрес ресурса: <https://zbmath.org/>

Открытые архивы журналов издательства «Машиностроение»

Адрес ресурса: <http://www.mashin.ru/eshop/journals/>

Грузовой и общественный транспорт Российской Федерации

Адрес ресурса: <http://transport.ru/>

Журнал Наука и техника транспорта

<http://ntt.rgotups.ru/>

Министерство транспорта РФ

<https://mintrans.gov.ru/>

Библиотека Российской открытой академии транспорта

<http://transport.ru/>

Федерального агентства по техническому регулированию (Ростехрегулирование)

www.gostinfo.ru

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Материально-техническая база определяется в зависимости от места прохождения практики и содержания практической подготовки обучающегося.

Практика обучающихся организуется в ВГТУ на базе кафедры Строительной техники и инженерной механики.

Наименование помещений ВГТУ, используемых для организации практической подготовки с перечнем техники (оборудования), используемой для организации практики в форме практической подготовки:

Аудитория 1013:

1. Доска магнитная настенная
2. Проектор BenQ MX 501 DLP, в составе кронштейн.
3. Экран Limient на штативе LMB – 100103 Master Vier 180 x 180.

Аудитория 1223:

Комплект учебной мебели: рабочее место преподавателя (стол, стул); рабочие места обучающихся (столы, стулья) на 24 человека; Плоттер HP Degering Let; Персональные компьютеры с установленным ПО, подключенные к сети Интернет – 9 штук; огнетушитель; Плоттер HP DesignJet; ОС Windows 7 Pro; HASP License Manager; APM WinMachine 27 (v.9.3); J2SE Runtime Environment 5. Update 9; WebFldrs XP; Autodesk Design Review 29; Microsoft SQL Server 28 Common Files; MSXML 6 Service Pack 2; Python 2.6.6; Средства работы с запросами SQL Server Compact 3.5 SP1 (рус.); КОМПАС-3D V14 - Приборостроительная конфигурация; КОМПАС-3D V14 SP1 - Машиностроительная конфигурация; Политики Microsoft SQL Server 28; Файлы поддержки программы установки Microsoft SQL Server 28; Звуковое устройство SigmaTel; КОМПЛЕКС РЕШЕНИЙ АСКОН 213; Adobe Reader XI (11..8) – Russian; Revit Structure 29 (AutoCAD Suite); OpenOffice.org 2.1; Intel(R) PRO Network Connections; Microsoft Visual Studio Tools for Applications; Language Pack – RUS; MSXML; SP2 (KB973688); КОМПЛЕКС РЕШЕНИЙ АСКОН 213; Стартовый модуль v1.

- учебная аудитория - для проведения организационного собрания, проведения инструктажей, консультаций и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью для обучающихся и преподавателя, оборудованная техническими средствами обучения: компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, мультимедиа-проектором, экраном, наборами демонстрационного оборудования;

- учебная аудитория 1223 - помещение для самостоятельной работы, укомплектованное специализированной мебелью, оборудованное техническими средствами обучения: персональными компьютерами с лицензионным программным обеспечением с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Практика обучающихся организуется в соответствии с договорами о практической подготовке при проведении практики обучающихся ВГТУ, заключенными с профильными организациями, располагающими необходимой материально-технической базой (в соответствии с содержанием практики и планируемыми результатами обучения по практике) и обеспечивающих соблюдение требований противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности.

Профильные организации (базы практики): АО «Завод ЖБИ № 2, ОАО

«РЖД» филиал «Центральная дирекция по управлению терминально-складским комплексом», ООО УК «РУДГОРМАШ», АО «СЗ «ДСК»» и другие профильные организации при заключении индивидуальных договоров.

Профильные организации в соответствии с договором создают условия для получения обучающимися опыта профессиональной деятельности, предоставляют обучающимся и руководителю по практической подготовке от кафедры возможность пользоваться помещениями организации (лабораториями, кабинетами, библиотекой), предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП