

**АВТОМОБИЛЬНО-ТРАНСПОРТНЫЙ ИНСТИТУТ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
КАФЕДРА ЭКСПЛУАТАЦИИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ**



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор АНО ВО «АТИ»

д.т.н., проф. Амрахов И. Г.

«28» _____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**«Практика по получению первичных профессиональных
умений и навыков»**

Направление подготовки:	23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль подготовки:	Автомобильный сервис
Программа подготовки:	Магистр
Форма обучения:	Очная, заочная
Программа обучения:	Полная

Воронеж

2019 г.

1.1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики являются:

- углубление, систематизация и закрепление теоретических знаний, полученных по дисциплинам учебного плана;
- изучение основных технологических процессов по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту транспортно-технологических машин и комплексов;
- ознакомление студентов с новыми технологиями и стендами по техническому обслуживанию и ремонту машин;
- приобретение некоторых практических навыков по элементам обслуживания и технической эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

1.2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Задачи практики – приобретение знаний, умений и получение опыта по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП

Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков является учебной практикой и входит в блок Б.2 «Практики».

Учебная практика базируется на освоении следующих предшествующих дисциплин:

- Исследования в полевых условиях транспортно-технологических машин и комплексов;
- Современные проблемы и направления развития конструкций транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- Борьба с вибрацией и шумом машин и оборудования;
- Комплексная механизация дорожно-строительных работ;
- Перспективные виды трансмиссий строительных, дорожных и коммунальных машин;
- Перспективные силовые агрегаты транспортно-технологических машин.

Требования к входным знаниям, умениям и готовностям студента, необходимым при освоении данной учебной практики.

На основе изучения предшествующих дисциплин студент должен:

Знать:

- устройство, принцип работы узлов и механизмов транспортно-технологических машин и комплексов, а также условия эксплуатации, режимы работ и пути повышения эффективности их использования;
- тенденции развития технической эксплуатации и обслуживания транспортно-технологических машин и комплексов;

- современные технологии технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов.

Уметь:

- проводить техническое обслуживание и ремонт узлов и агрегатов машин;
- организовать и проводить экспериментальные исследования или испытания транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов;
- выявлять и вырабатывать новые технические решения, осуществлять их анализ и оценку.

Владеть:

- умением проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений;
- умением изучать информацию, технические данные, показатели ремонта и технического обслуживания транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.

2.1. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Местами проведения учебной практики являются: учебно-научный полигон Воронежского ГТУ (г. Воронеж, ул. Острогжская, 146) и специализированные предприятия.

Учебная практика проводится на 1 курсе, во 2 семестре, продолжительность практики – 4 недели.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести практические навыки, умения и компетенции (см. ниже).

Обучающийся должен:

Знать:

- устройство, принцип работы узлов и механизмов транспортно-технологических машин и комплексов, а также условия эксплуатации, режимы работ и пути повышения эффективности их использования;
- тенденции развития технической эксплуатации и обслуживания транспортно-технологических машин и комплексов;
- современные технологии технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов.

Уметь:

- проводить техническое обслуживание и ремонт узлов и агрегатов машин;
- организовать и проводить экспериментальные исследования или испытания транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов;

- выявлять и вырабатывать новые технические решения, осуществлять их анализ и оценку.

Владеть:

- умением проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений;

- умением изучать информацию, технические данные, показатели ремонта и технического обслуживания транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.

Компетенции:

- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1);
- готовностью к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики (ПК-36).

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков» составляет 6 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		2	
Аудиторные занятия (всего)	-	-	
В том числе:			
Лекции	-	-	
Практические занятия (ПЗ)	-	-	
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	
Самостоятельная работа (всего)	216	216	
В том числе:			
Курсовая работа	-	-	
Контрольная работа	-	-	
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	зач. с оц.	зач. с оц.	
Общая трудоемкость	час	216	216
	зач. ед.	6	6

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	СРС	Всего часов
1	Ознакомительная лекция	4	4
2	Выдача задания на практику	4	4
3	Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с правилами внутреннего распорядка	2	2
4	Обзорная лекция о материально-техническом оснащении учебно-научного полигона и типах изучаемых на практике машин	4	4
5	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала по правилам эксплуатации и технологии обслуживания транспортно-технологических машин	182	182
6	Написание отчёта по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями	20	20

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Курсовые проекты и контрольные работы не запланированы.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИС- ЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Компетенция	Форма контроля	Семестр
1.	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2)	Зачет соценкой	2
2.	способностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3)	Зачет соценкой	2
3.	способностью формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки (ОПК-1)	Зачет соценкой	2
4.	готовностью к использованию знания технологий текущего ремонта и технического обслуживания с использованием новых материалов и средств диагностики (ПК-36)	Зачет соценкой	2

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Дескриптор	Показатель оценивания	Форма контроля
		Зачет с оценкой
Знает	устройство, принцип работы узлов и механизмов транспортно-технологических машин и комплексов, а также условия эксплуатации, режимы работ и пути повышения эффективности их использования; тенденции развития технической эксплуатации и обслуживания транспортно-технологических машин и комплексов; современные технологии технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов (ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ПК-36)	+
Умеет	проводить техническое обслуживание и ремонт узлов и агрегатов машин; организовать и проводить экспериментальные исследования или испытания транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов; выявлять и вырабатывать новые технические решения, осуществлять их анализ и оценку (ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ПК-36)	+
Владеет	умением проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений; умением изучать информацию, технические данные, показатели ремонта и технического обслуживания транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ПК-36)	+

7.2.1. Этапы промежуточной аттестации

Во 2 семестре результаты промежуточной аттестации (зачет с оценкой) оцениваются по пятибалльной шкале с оценками:

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

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	устройство, принцип работы узлов и механизмов транспортно-технологических машин и комплексов, а также условия эксплуатации, режимы работ и пути повышения эффективности их использования; тенденции развития технической эксплуатации и обслуживания транспортно-технологических машин и	отлично	Логически последовательные, содержательные, полные, правильные и

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	комплексов; современные технологии технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов (ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ПК-36)		конкретные ответы на все вопросы зачета и дополнительные вопросы; использование в необходимой мере в ответах на вопросы материалов всей рекомендованной литературы.
Умеет	проводить техническое обслуживание и ремонт узлов и агрегатов машин; организовать и проводить экспериментальные исследования или испытания транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов; выявлять и вырабатывать новые технические решения, осуществлять их анализ и оценку (ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ПК-36)		
Владеет	умением проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений; умением изучать информацию, технические данные, показатели ремонта и технического обслуживания транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ПК-36)		
Знает	устройство, принцип работы узлов и механизмов транспортно-технологических машин и комплексов, а также условия эксплуатации, режимы работ и пути повышения эффективности их использования; тенденции развития технической эксплуатации и обслуживания транспортно-технологических машин и комплексов; современные технологии технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов (ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ПК-36)	хорошо	Последовательные, правильные, конкретные ответы на вопросы зачета при отдельных несущественных неточностях.
Умеет	проводить техническое обслуживание и ремонт узлов и агрегатов машин; организовать и проводить экспериментальные исследования или испытания транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов; выявлять и вырабатывать новые технические решения, осуществлять их анализ и оценку (ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ПК-36)		
Владеет	умением проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений; умением изучать информацию, технические данные, показатели ремонта и технического обслуживания транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ПК-36)		
Знает	устройство, принцип работы узлов и механизмов транспортно-технологических	удовле-	В основном

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	машин и комплексов, а также условия эксплуатации, режимы работ и пути повышения эффективности их использования; тенденции развития технической эксплуатации и обслуживания транспортно-технологических машин и комплексов; современные технологии технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов (ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ПК-36)	творительно	правильные и конкретные, без грубых ошибок ответы на вопросы зачета при неточностях и несущественных ошибках в освещении отдельных положений.
Умеет	проводить техническое обслуживание и ремонт узлов и агрегатов машин; организовать и проводить экспериментальные исследования или испытания транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов; выявлять и вырабатывать новые технические решения, осуществлять их анализ и оценку (ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ПК-36)		
Владеет	умением проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений; умением изучать информацию, технические данные, показатели ремонта и технического обслуживания транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ПК-36)		
Знает	устройство, принцип работы узлов и механизмов транспортно-технологических машин и комплексов, а также условия эксплуатации, режимы работ и пути повышения эффективности их использования; тенденции развития технической эксплуатации и обслуживания транспортно-технологических машин и комплексов; современные технологии технического обслуживания и ремонта транспортно-технологических машин и комплексов (ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ПК-36)	неудовлетворительно	<p>1. Студент демонстрирует небольшое понимание вопросов зачета и заданий. Многие требования, предъявляемые к ним не выполнены.</p> <p>2. Студент демонстрирует непонимание вопросов зачета и заданий.</p> <p>3. У студента нет ответа на вопросы зачета и задания. Не было попытки их выполнить.</p>
Умеет	проводить техническое обслуживание и ремонт узлов и агрегатов машин; организовать и проводить экспериментальные исследования или испытания транспортно-технологических машин, их узлов и агрегатов; выявлять и вырабатывать новые технические решения, осуществлять их анализ и оценку (ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ПК-36)		
Владеет	умением проводить измерительный эксперимент и оценивать результаты измерений; умением изучать информацию, технические данные, показатели ремонта и технического		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
	обслуживания транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов (ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ПК-36)		

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

Промежуточная аттестация осуществляется проведением зачета с оценкой.

7.3.1. Вопросы для подготовки к зачету

1. Проверка технического состояния транспортно-технологической машины и подготовка ее к эксплуатации.
2. Материалы для эксплуатации и ремонта транспортно-технологической машины, способы их применения и меры безопасности при использовании.
3. Основные правила и приемы технического обслуживания транспортно-технологической машины.
4. Последовательность определения неисправностей двигателя внутреннего сгорания при отсутствии его пуска.
5. Причины перебоев в работе двигателя машины.
6. Регулировки системы зажигания двигателя внутреннего сгорания.
7. Регулировки системы питания двигателя внутреннего сгорания.
8. Проверка системы смазки двигателя внутреннего сгорания.
9. Проверка системы электроснабжения машины.
10. Проверка системы освещения машины.
11. Проверка системы сигнализации машины.
12. Проверка системы охлаждения двигателя внутреннего сгорания.
13. Регулировки муфты сцепления.
14. Регулировки механизма рулевого управления машины.
15. Регулировки ходового оборудования машины.
16. Регулировки тормозной системы машины.
17. Проверка гидравлической системы машины.
18. Проверка технического состояния рабочих органов машин.
19. Методы снижения вибрации и шума машин.
20. Правила пожарной безопасности при обслуживании и эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.
21. Правила техники безопасности при техническом обслуживании транспортно-технологических машин и комплексов.

7.3.2. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее час- ти)	Наименование оценочного средства
1	Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с правилами внутреннего распорядка	ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ПК-36	Зачет с оценкой
2	Обзорная лекция о материально-техническом оснащении учебно-научного полигона и типах изучаемых на практике машин	ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ПК-36	Зачет с оценкой
3	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала по правилам эксплуатации и технологии обслуживания транспортно-технологических машин	ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ПК-36	Зачет с оценкой
4	Написание отчёта по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями	ОК-2, ОК-3, ОПК-1, ПК-36	Зачет с оценкой

7.4. Порядок процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на этапе промежуточного контроля знаний

Зачет с оценкой может проводиться по итогам текущего контроля успеваемости и (или) путем организации специального опроса, проводимого в устной и (или) письменной форме.

Во время проведения зачета с оценкой обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также вычислительной техникой.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), РАЗРАБОТАННОГО НА КАФЕДРЕ

№ п/п	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное посо- бие, методиче- ские указания, компьютерная программа)	Автор (авторы)	Год изда- ния	Место хранения и количе- ство
1	Техническая эксплуата- ция строительных, дорожных, комму- нальных машин и оборудования	Методиче- ские указа- ния	Устинов Ю.Ф., Волков Н.М., Дегтев Д.Н.	2009	Библио- тека – 30 экз.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Учебная практика	Перед каждым занятием студент должен ознакомиться с методическими указаниями, уяснить цели занятия, подготовиться и познакомиться с нормативной, справочной и учебной литературой и обратить внимание на рекомендации преподавателя: какие извлечь основные информационные данные из этих источников.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на рекомендуемую литературу и подготовленный отчет по учебной практике. Работа студента при подготовке к зачёту должна включать: изучение учебных вопросов, выносимых на зачёт; распределение времени на подготовку; консультирование у преподавателя по трудно усвояемым вопросам; рассмотрение наиболее сложных учебных вопросов по дополнительной литературе, предложенной преподавателем или литературными источниками.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

10.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

10.1.1. Основная литература:

1. Головин С.Ф. Технический сервис транспортных машин и оборудования [Текст]: учебное пособие: допущено УМО/ С.Ф. Головин.- М.: Инфра – М., 2008. - 284 с.

2. Богатырев, А.В. Тракторы и автомобили: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки 35.03.06 "Агроинженерия" и 23.03.03 "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов" / А.В. Богатырев, В.Р. Лехтер. - Москва: ИНФРА-М, 2017. - 424 с.

3. Силаев, Г. В. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник для вузов / Г. В. Силаев. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 370 с. — (Серия : Университеты России).

4. Шарипов В.М. Тракторы. Конструкция [Электронный ресурс]: учебник/ Шарипов В.М., Апелинский Д.В., Арустамов Л.Х.- Электрон. текстовые данные.- М.: Машиностроение, 2012.- 790 с. - ЭБС «IPRbooks»

10.1.2. Дополнительная литература:

1. Локшин, Е.С. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин [Текст]: учебник; допущено МО РФ /Под ред. Е.С. Локшина. – М.: Академия, 2007. – 509 с.
2. Зорин, В.А. Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин. Часть I и II: Учебник для вузов / В.А. Зорин, В.Ю. Гладков, И.Н. Кравченко и др.; Под ред. В.А. Зорина. – М.: Изд-во УМЦ «Триада», 2006. – 472 с. и 440 с.

10.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Операционная система Windows.
2. Графический редактор КОМПАС 3D.
3. Использование презентаций при проведении лекционных занятий.
4. Консультирование посредством электронной почты.
5. Средства компьютерных телекоммуникаций: Internet Explorer, Microsoft Office 2007.
6. Комплекс программ автоматизированного расчёта и проектирования машин APM Win Machine.

10.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля):

Для расширения знаний по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы:

- <http://encycl.yandex.ru> (Энциклопедии и словари);
- <http://www.apm.ru> (Научно-технический центр «Автоматизированное Проектирование Машин»);
- <http://standard.gost.ru> (Росстандарт);
- <http://www.fips.ru> (Федеральный институт промышленной собственности);
- <http://www.fepo.ru> (Подготовка к ФЭПО, использование возможностей тренировочного Интернет-тестирования).

Для работы с электронными учебниками требуется наличие таких программных средств, как Adobe Reader для Windows и DjVuBrowserPlugin.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Для проведения учебной практики используется учебно-научный полигон Воронежского ГТУ с его транспортными и транспортно-технологическими машинами и оборудованием, лабораториями, учебными и бытовыми помещениями, соответствующими действующим санитарным и противопожарным нормам, а также

требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Строения полигона: Ремонтная мастерская. Гараж для стоянки и хранения техники. Учебный корпус. Стенды для проведения испытаний крупногабаритных шин. Площадки для вождения тракторов всех видов, строительных и дорожных машин.

Техника:

1. Тракторы марок: Т-130 (2 ед.), Т-4АПС-2(1 ед.), Т-40М (1ед.), Т-1501 (1 ед.).
2. Скрепер ДЗ-111А.
3. Прицеп-емкость специальная ПСЕ-20.
4. Тренажер экскаватора ЭОВ-Т.
5. Макет двигателя внутреннего сгорания Д-243.
6. Макет двигателя внутреннего сгорания СМД-14.
7. Стенды для виброакустических испытаний.

Учебные лаборатории полигона содержат следующий перечень учебного оборудования: двигатель с навесным оборудованием в разрезе на безопасной стойке; коробка передач; раздаточная коробка; ходоуменьшители в разрезе; ведущие мосты в разрезе; набор деталей кривошипно-шатунного механизма; набор деталей газораспределительного механизма; набор деталей системы охлаждения; набор деталей смазочной системы; набор деталей системы питания; набор деталей системы пуска вспомогательным бензиновым двигателем; набор деталей сцепления; набор деталей рулевого управления; набор деталей тормозной системы; набор деталей гидравлической навесной системы; набор приборов и устройств зажигания; набор приборов и устройств электрооборудования; учебно-наглядные пособия «Принципиальные схемы устройства гусеничных и колесных самоходных машин»; учебно-наглядные пособия по устройству изучаемых моделей самоходных машин.

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В соответствии с требованиями стандарта ВПО для реализации компетентного подхода при прохождении учебной практики используются следующие образовательные технологии, предусматривающие широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: информационные технологии, метод проблемного изложения материала и проблемно-поисковая деятельность.

Учебная практика ориентирована на практическое изучение принципа работы, конструкций и экспериментального определения основных параметров строительных, дорожных и коммунальных машин, овладение техникой измерений и грамотную обработку их результатов. Необходимо, чтобы студенты самостоятельно, в составе определенного коллектива, проводили измерения, расчеты и анализ полученных результатов, выполняли техническое обслуживание и регули-

ровки систем машины и отчет по каждому занятию оформляли грамотно и аккуратно.

Дополнить материал занятий студент должен самостоятельно, пользуясь приведенными выше материалами учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины.

Практические занятия способствуют активному усвоению теоретического материала, на этих занятиях студенты учатся применять изученные зависимости и методики расчета деталей узлов и механизмов для решения конкретных практических задач. На практических занятиях студенты под руководством преподавателя выполняют практические задания по наиболее важным вопросам.

Самостоятельная работа студентов. Все разделы дисциплины с разной степенью углубленности изучения должны рассматриваться на практических занятиях. Но для формирования соответствующих компетенций, необходима систематическая самостоятельная работа студента. Самостоятельная работа нужна как для проработки теоретического материала, так и для подготовки к практическим занятиям, а также и при подготовке к контрольным мероприятиям.

Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических занятиях: в виде опроса теоретического материала и умения применять его к выполнению практических задач; посредством защиты отчетов по результатам практики.

Промежуточный контроль включает зачет с оценкой. Зачет проводится в устной форме, включая подготовку ответа студента на вопросы, или в форме тестирования. Зачет проводится по результатам защиты отчетов по практическим занятиям и самостоятельной работы. К зачету допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план практики.

Перечень рекомендуемых оценочных средств для текущего и промежуточного контроля приведен выше в п. 7.3.