

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.Ф.МОРОЗОВА»

Кафедра автомобилей и сервиса



Утверждаю
проректор по учебной
и воспитательной работе ВГЛТУ
А.С. Черных
«31» августа 2018 г.

ПРОГРАММА

учебной практики

по тракторам и автомобилям в лесном хозяйстве

по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело
(уровень бакалавриата)

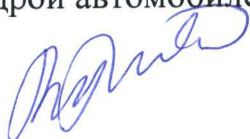
Профиль – Защита леса и охотоведение

Форма обучения – очная

Воронеж 2018

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 1 октября 2015 г. № 1082, и учебным планом образовательной программы, утвержденным ректором ВГЛТУ 13 апреля 2018 г.

Заведующий кафедрой автомобилей и сервиса,
д.т.н., проф.



В. И. Прядкин «31» августа 2018 г

Согласовано:

Заведующий выпускающей кафедрой
экологии, защиты леса
и лесного охотоведения, д.б.н., проф.



Н.Н. Харченко
«31» августа 2018 г.

Руководитель практиками университета,
к.т.н., доцент



М.Л. Шабанов «31» августа 2018 г.

1. Общие положения

1.1 Вид практики – учебная практика.

1.2 Способ проведения практики – стационарная, выездная.

1.3 Форма проведения практики – практика проводится дискретно.

1.4 Объем практики занимает – 1 з.е. (36 часа).

1.5 Формы отчетности: письменный отчет.

1.6 Цель практики – получение практических навыков в изучении конструкции тракторов и автомобилей в лесном хозяйстве.

1.7 Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

– ознакомление с основными элементами теории автомобиля и трактора;

– изучение принципов работы и конструирования отдельных узлов, агрегатов и машины в целом;

– ознакомление с основными правилами технического обслуживания;

– уяснение закономерностей эксплуатации машин в зависимости от рельефа местности, свойств лесных почв, древостоя, атмосферно-климатических и производственных условий;

– уяснение влияние различных факторов на эксплуатационные свойства;

– уяснение обоснованности исходных данных для расчета и выбора деталей, узлов, механизмов и систем;

Выполнение студентом учебной практики по тракторам и автомобилям в лесном хозяйстве в университете проводится согласно образовательной программе направления подготовки 35.03.01 Лесное дело.

1.8 Место практики в структуре образовательной программы.

Учебная практика по тракторам и автомобилям в лесном хозяйстве входит в «Блок 2. Практики. Вариативная часть». Её индекс по учебному плану – Б2.В.18(У).

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Студент-практикант после успешного прохождения практики должен обладать следующими компетенциями:

- умением обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении меро-

приятый на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства (ПК-15).

В результате прохождения практики студент должен:

- **знать:** методические, нормативные и руководящие материалы, касающиеся выполняемой работы: проблемы совершенствования автомобилей различного назначения, приводов, систем, принципы работы, технические характеристики, конструктивные особенности разрабатываемых и используемых технических средств;

- **уметь:** использовать основные приемы выполнения работ в области научно-технической деятельности по проектированию, информационному обслуживанию, организации производства, труда и управлению, метрологическому обеспечению, техническому контролю в машиностроении; применять методы проведения комплексного технико-экономического анализа в машиностроении для обоснованного принятия решений построения, управления и регулирования схем различного типа приводов машин и комплексов;

- **владеть:** методами проведения комплексного технико-экономического анализа для обоснованного принятия решений; изыскания возможности сокращения цикла работ, содействия подготовке процесса их реализации с обеспечением необходимых технических данных в машиностроительном производстве; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.

3. Место проведения практики и распределение ее по времени

Учебная практика по тракторам и автомобиля в лесном хозяйстве для студентов проводится в лекционных аудиториях и лабораториях кафедры автомобилей и сервиса. Практика проводится в соответствии с рабочим графиком, составленным студентом совместно с научным руководителем.

Руководитель практики проводит регулярные консультации, оказывает методическую помощь студенту-практиканту, помогает в сборе необходимых материалов. График работ студентов составляется в соответствии с расписанием учебных дисциплин по согласованию с профессорско-преподавательским составом кафедр.

Общая продолжительность учебной практики составляет 36 часов. Объем и виды учебной работы по практике представлены в таблице 1.

Таблица 1

Виды учебной работы	Трудоемкость		Семестр
	Всего часов	В зачетных единицах	6
Общая трудоемкость	36	9	36
Организационное собрание. Ознакомление с программой практики. Составление индивидуального плана работы магистранта на время прохождения практики	1	0,027	1
Проведение инструктажей по технике безопасности при проведении практики.	1	0,027	1
Теоретическая подготовка (изучение стандартов, рабочих программ и планов, посещение лекций преподавателей и др.)	10	0,27	10
Практическая подготовка (разработка рабочих программ и планов, проведение лабораторных и практических занятий и др.)	12	0,33	12
Анализ собранных данных, составление и оформление отчета по практике	8	0,22	8
Виды итогового контроля	4	0,11	Зачет

4. Содержание практики

По прибытии в специализированные аудитории ВГЛТУ студенты обязаны пройти общий инструктаж по технике безопасности, далее производится ознакомление студентов с общим перечнем предстоящих работ, структурой отчёта по выполненным работам и т.п.

Пример содержание индивидуального задания по учебной практике содержится в таб. 2.

Таблица 2

№ п/п	Содержание	Время, ч
1 этап	<i>Общие методические указания прохождения практики. Вводный инструктаж по технике безопасности.</i>	
1.1	Общее устройство автомобилей и тракторов.	2
1.2	Общее устройство и принцип работы автотракторных двигателей.	2
1.3	Корпусные детали. Кривошипно-шатунный механизм (КШМ).	2
1.4	Газораспределительный механизм.	2
2 этап	<i>Системы ДВС</i>	
2.1	Система смазки ДВС.	1
2.2	Система охлаждения ДВС.	1
2.3	Система питания ДВС.	2

2.4	Система зажигания.	2
3 этап	<i>Электрооборудование автомобилей и тракторов</i>	
3.1	Источники и потребители.	2
3.2	Основные разновидности систем зажигания.	2
3.3	Электрических пуск двигателей.	1
3.4	Приборы освещения и сигнализации.	1
4 этап	<i>Трансмиссии автомобилей и тракторов</i>	
4.1	Сцепление. Коробка передач. Карданные передачи.	2
4.2	Ведущие мосты автомобилей и колесных тракторов.	1
4.3	Главная передача. Дифференциал. Конечная передача.	1
4.4	Ведущие мосты гусеничных машин. Механизмы поворота.	1
4.5	Тормозные механизмы. Конечные передачи.	1
5 этап	<i>Ходовая часть колесных и гусеничных машин.</i>	2
6 этап	<i>Рулевое управление автомобилей и колесных тракторов</i>	2
7 этап	<i>Тормозное управление автомобилей и колесных тракторов.</i>	2
7.1	Тормозные системы.	1
7.2	Тормозной привод и тормозной механизм.	1
8 этап	<i>Рабочее и вспомогательное оборудование автомобилей и тракторов.</i>	2
	ИТОГО часов	36
	ИТОГО зачетных единиц	1,0

Практика для студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5. Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

5.1 Перечень компетенций и этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Студент-практикант после успешного прохождения практики должен обладать следующими компетенциями: ПК-15.

Матрица компетенций учебной практики содержится в таблице 3.

Таблица 3

Модули (разделы, этапы)	Компетенции	Итого суммарное общее количество компетенций
	ПК-15	
Этап 1	+	1
Этап 2	+	1

Этап 3	+	1
Этап 4	+	1
Этап 5	+	1
Этап 6	+	1
Этап 7	+	1
Этап 8	+	1

5.2 Описание показателей и критериев оценки компетенций

На практике в качестве объекта изучения принимается базовая модель автомобиля и трактора. Некоторые темы студенты изучают самостоятельно, проводят сбор необходимой информации по конструкции, принципу работы основных узлов и агрегатов, при необходимости делают анализы, обрабатывают полученные данные, составляют рекомендации и предложения по оптимизации существующих систем ТТМиО. Студенты также знакомятся с научно-исследовательскими и научно-производственными достижениями кафедры, рекомендуемыми производству.

Защита отчётов студентами проводится в установленные академией сроки. Для защиты отчёта о практике студент должен предоставить:

1. договор по практике;
2. отчет по практике;
3. краткое сообщение (5...7 минут) о цели и задачах практики,

полученных навыках.

Критерии оценки защиты отчёта:

Оценка «зачет» ставится, если:

- студент в полном объеме выполнил программу практики и предусмотренные индивидуальным планом задания;
- студент овладел компетенциями, предусмотренными программой практики;
- студент использовал инновационные образовательные технологии и основные педагогические технологии в процессе преподавания дисциплины;
- студент качественно выполнил отчет по практике;
- студент полно ответил на все вопросы в процессе устной защиты отчета по педагогической практике;
- характеристика руководителя практики положительная, без замечаний.

Оценка «не зачет» ставится, если:

- студент не выполнил программу практики и предусмотренные индивидуальным планом задания в целом;
- студент не овладел компетенциями, предусмотренными программой практики;
- студент не использовал инновационные образовательные технологии и основные педагогические технологии в процессе преподавания дисциплины;
- студент не качественно выполнил отчет по практике;
- студент не ответил на все вопросы в процессе устной защиты отчета по педагогической практике;
- характеристика руководителя практики отрицательная.

После защиты отчёт по практике хранится на выпускающей кафедре.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, отчисляются из университета как имеющие академическую задолженность.

Отчет по практике – основной документ, характеризующий работу магистранта во время практики. Объем отчета – не более 30 страниц (включая список использованных источников и приложения). Отчет оформляется на стандартных листах формата А4 по стандарту оформления курсовых работ, ВКР и диссертации. Текст отчета должен быть отредактирован и напечатан 14 шрифтом Times New Roman, через 1,5 интервала, сброшюрован скоросшивателем.

Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительная аргументация;
- краткость и четкость формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

Отчет выполняется в соответствии с индивидуальной программой практики и оформляется в соответствии с требованиями, предъявляемыми к студенческим учебным и научно-исследовательским работам.

Отчет по учебной практике должен содержать:

Титульный лист является первым листом отчета с подписью руководителя практикой и самого студента.

Индивидуальное задание на практику и график работ.

Содержание – где отражается перечень вопросов, содержащихся в отчете, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, перечислением приложений и указанием соответствующих страниц.

Введение – где отражаются цели, задачи, объект исследования, сроки прохождения практики, период исследования и направления исследовательской работы студента.

Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются целями педагогической практики и индивидуальным заданием магистранта.

Выводы и рекомендации содержат основные выводы и результаты проделанной работы, возможные мероприятия по улучшению педагогической деятельности учреждения.

Список использованной литературы – литература, используемая для подготовки обучающихся мероприятий и составления отчета по практике.

Приложения – представляются изученные и рассмотренные различные документы университета, а также таблицы, схемы, бланки, рисунки и графики.

Защита отчёта должна показать глубокие знания студента по выбранному направлению и умение использовать их в производственных условиях, способность студента критически осмысливать теоретический и экспериментальный материал, проводить объективный и всесторонний анализ получаемых данных и давать оценку складывающейся ситуации.

Основными оценочными показателями качества и полноты выполнения студентом запланированного объёма работ по учебной практике являются:

- ознакомление с основными элементами конструкции автомобиля и трактора;

- изучение принципов работы и конструирования отдельных узлов, агрегатов и системы в целом;

- ознакомление с основными правилами эксплуатации автомобильного и тракторного парка;

- уяснение закономерностей эксплуатации машин в зависимости от рельефа местности, транспортных, дорожных и климатических условий;

- уяснение влияние различных факторов на эксплуатационные свойства автомобиля и трактора;

–уяснение обоснованности исходных данных для расчёта и выбора деталей, узлов, механизмов и систем.

Оценка за прохождение учебной практики ставится на основании отчёта, заключения преподавателей, проверяющих практику и доклада студента на защите о ходе практики, а также ответов на вопросы членов комиссии.

После защиты отчёт по учебной практике хранится на кафедре и может быть выдан студенту на время подготовки курсовой работы или выпускной квалифицированной работы по его личному письменному заявлению, согласованному с руководителем и заведующим кафедрой.

Если программа практики не выполнена, неудовлетворительная оценка на защите, не в срок представлен отчет, студент может быть направлен на повторную практику или отчислен из ВГЛТУ.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчёта. Результаты практики защищаются на кафедре автомобилей и сервиса.

6. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При прохождении студентами учебной практики используется материально-техническая база кафедры автомобилей и сервиса, а именно, специализированные аудитории 31, 92 и 93 по устройству и испытанию агрегатов, трансмиссии, рулевого управления и тормозов, автомобиль, переоборудованный для дорожных испытаний с оборудованием:

Макет с разрезами – Макет трактора Т-150К;

Макет с разрезами – Макет трансмиссии трактора ДТ-75;

Макет с разрезами – Гидромеханическая коробка передач автомобиля Бе-лАЗ;

Макет с разрезами – Раздаточная коробка передач автомобиля ГАЗ-66;

Макет с разрезами – Раздаточная коробка передач автомобиля Toyota Land Cruiser 200;

Макет с разрезами – Раздаточная коробка передач автомобиля КамАЗ;

Макет с разрезами – Раздаточная коробка передач автомобиля ВАЗ-2121;

Макет с разрезами – Задний мост автомобиля ВАЗ-2024

Стенд – Раздаточная коробка автомобиля УАЗ-31512;

- Стенд – Полный привод;
 - Стенд – Трактор John Deere 9830;
 - Стенд – Трактор New Holland TG258;
 - Стенд – Трактор Kubota M8540;
 - Стенд – Мини тракторы;
 - Стенд – Трактор ЧТЗ Т-10 МБ;
 - Стенд – Автомобиль Mercedes-Benz Actros;
 - Стенд – Автомобиль УРАЛ-6464;
 - Стенд – Автомобиль КамАЗ-65201;
 - Стенд – Автомобиль УРАЛ-583106;
 - Стенд – Автомобиль КрАЗ Н30.1Е
 - Стенд – Среднетоннажные грузовики;
 - Стенд – Автомобиль ВАЗ-1117 «Калина»;
 - Стенд – Автомобиль ВАЗ-2170 (Lada Priora);
 - Стенд – Автомобиль ВАЗ-2131 (NIVA);
 - Стенд – Автомобиль ВАЗ-2115 (Lada Samara)
 - Стенд – Устройство двигателя внутреннего сгорания;
 - Стенд – Схема главной дозирующей системы и системы холостого хода си-стемы впрыска «L-Jetronic»;
 - Стенд – Схема системы впрыска топлива «L-Jetronic» (с пусковой электро-магнитной форсункой);
 - Стенд – Особенности шин разного назначения. Повреждения и износ шин;
 - Стенд – Шины пневматические. Особенности конструкции;
 - Плакаты – Устройство двигателя – 16 шт;
 - Макет с разрезами – Трансмиссия КамАЗ;
 - Макет с разрезами – Тормозная система КамАЗ;
 - Макет с разрезами – Рулевое управление автомобиля КамАЗ;
 - Макет с разрезами – Автомобиль ГАЗ-3102;
 - Макет с разрезами – Гидромеханическая коробка передач Toyota Camry;
 - Макет с разрезами – Гидромеханическая коробка передач Toyota 4runner II;
 - Макет с разрезами – Коробка передач с вариатором Toyota Corolla;
 - Макет с разрезами – Коробка передач с вариатором Nissan Teana J31.
- При выполнении заданий студенты используют нормативно-технические документы плакаты и материалы технического архива и библиотеки кафедры, а также фонды библиотеки ВГЛТУ.
- Помещение для самостоятельной работы №1 включает в себя места для занятий – 120; стеллажей с фондом открытого доступа – 8; рабочих мест, оснащенных компьютерной техникой, с возможностью подклю-

чения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета – 18.

– Помещение для самостоятельной работы №2, которое включает в себя 23 рабочих места, оснащенных компьютерной техникой, с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

7. Перечень учебной литературы и ресурсов в сети «Интернет», необходимых для проведения научно-исследовательских работ при прохождении практики

7.1 Библиографический список

Основная литература

1. Богатырев А. В. Тракторы и автомобили [Электронный ресурс]: рек. УМО вузов России по агроинженерному образованию в качестве учебника для студентов высших учебных заведений / А. В. Богатырев, В. Р. Лехтер. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 425 с. — ЭБС "Знаниум". - <http://znanium.com/bookread2.php?book=949464>

Дополнительная литература

1. Многоцелевые гусеничные и колесные машины. Эргономика и дизайн [Электронный ресурс]: доп. НМС по электротехнике и электронике Министерства образования и науки РФ в качестве учебника для студентов высших учебных заведений / под общ. ред. В. П.Бойкова - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. - 350 с. - ЭБС "Знаниум". - <http://znanium.com/bookread2.php?book=483195>

1. Новиков А. П. Тракторы и автомобили в лесном хозяйстве [Электронный ресурс] : методические указания к практическим занятиям для студентов по направлению подготовки 35.03.01 - Лесное дело / А. П. Новиков; ВГЛТУ. - Воронеж, 2015. - 46 с. - ЭБС ВГЛТУ.

2. Лукин А. П. Тракторы и автомобили в лесном хозяйстве [Электронный ресурс] : методические указания для самостоятельной работы студентов по направлению подготовки 35.03.01 - Лесное дело / А. П. Лукин; ВГЛТУ. - Воронеж, 2017. - 18 с. - ЭБС ВГЛТУ.

3. Лукин А. П. Тракторы и автомобили в лесном хозяйстве [Электронный ресурс] : методические указания по организации и прохождению учебной практики для студентов по направлению подготовки 35.03.01 - Лесное дело / А. П. Лукин; ВГЛТУ. - Воронеж, 2018. - 22 с. - ЭБС ВГЛТУ.

7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

- автоматизация производства - <http://www.automates.ru>
 - виртуальный компьютерный музей - <http://computer-museum.ru>
 - АСУ- <http://autoworks.com.ua>
- и другие ресурсы

Программу составил, проф.



В.И. Прядкин