

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



«УТВЕРЖДАЮ»
декан Лесного факультета ВГЛУ

 А.В. Царалунга
22.04.2020 г.

ПРОГРАММА
учебной практики УП.05
по механизация лесохозяйственных работ
по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство
(базовый уровень)

Воронеж 2020

Программа учебной практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (СПО) по профессии специалист лесного и лесопаркового хозяйства, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.05.2014 г. № 450 по специальности 35.02.01 Лесное и лесопарковое хозяйство (базовый уровень подготовки) и учебным планом подготовки специалистов среднего звена, утвержденным ректором ВГЛТУ 17.04.2020 г.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО ВГЛТУ имени Г.Ф. Морозова

Разработчики:

Юдин Роман Викторович, канд.техн.наук, доцент

1. Паспорт программы учебной практики

1.1. Вид практики – учебная

1.2. Способ проведения практики – стационарная.

1.3. Объем практики составляет –3 з.е. (108 - часов).

1.4. Формы отчетности: письменный отчет по практике, аттестационный лист (Приложение 1), содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, а также характеристика (Приложение 2) на обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

1.5. Цель учебной практики по механизации лесохозяйственных работ

–закрепление и углубление знаний, полученных на лекционных и лабораторно-практических занятиях по дисциплине: «Механизация лесохозяйственных работ».

1.6. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

1. Ознакомиться с порядком агрегатирования машин с тракторами.

2. Изучить конструкцию, основные регулировки и технико-эксплуатационные характеристики машин.

3. Получить практические навыки работы с почвообрабатывающими орудиями.

4. Усвоить технологический процесс работы машин и определить ряд показателей, оценивающих их работу на лесных объектах.

5. Усвоить мероприятия по технике безопасности при выполнении основных работ.

6. Провести хронометражные измерения по выполнению основных операций и провести всесторонний анализ полученных результатов;

7. Сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки отчета.

1.7. Место в практики в структуре образовательной программы.

Учебная практика входит в модуль ПМ. 05. «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочего, должностям служащего: Лесовод, код 13376», индекс по учебному плану УП.05. Программа учебной практики согласована с рабочими программами дисциплин, указанных в документе **«Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего**

профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.04. 2013 г. № 291».

1.8. Студент после успешного прохождения практики должен обладать следующими компетенциями:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ПК 1.3. Участвовать в проектировании и контролировать работы по лесовосстановлению, лесоразведению и руководить ими.

ПК 1.5. Осуществлять мероприятия по защите семян и посадочного материала от вредителей и болезней.

В результате прохождения практики обучаемый должен:

Знать:

- организационно-управленческую структуру лесопромышленных предприятий и лесхозов;
- функции, задачи, обязанности механика;
- Порядок ремонта и последующего обслуживания почвообрабатывающих орудий;
- Технологический процесс работы плугов, культиваторов, сеялок, сажалок, машин для химической защиты растений, машин для расчистки территорий, мелиоративных машин, фрезерных почвообрабатывающих орудий.

Уметь:

- выполнять обязанности механика;
- принимать участие в работе по обработке почвы, посеву, посадке, уходу за лесными культурами и техническому обслуживанию агрегатов;
- анализировать процесс технического обеспечения ремонта.

Владеть:

- начальными навыками по организации и ведению технологического процесса в предприятии;
- навыками техобслуживания агрегатов;
- навыками монтажных операций.

2. Распределение часов по профессиональному модулю

Таблица 1

Коды профессиональных и общих компетенций	Междисциплинарный курс	Курс	Семестр	Объем времени, отведенный на освоение МДК				Самостоятельная работа обучающихся	Практика	
				Максимальная учебная нагрузка	Обязательная аудиторная нагрузка				Учебная ,	Производственная
					Всего часов	В том числе				
						Теоретические занятия	Практические занятия			
1	2	3	4	5	6	7	8	11	12	13
ОК 2	МДК 0.0	3	5,6	288	108	36	36	36	108	72
ПК 1.3	Всего			288	108	36	36	36	108	72
ПК 1.5										

3. Структура и содержание практики профессионального модуля

Перед учебной практикой все студенты обязательно проходят инструктаж по технике безопасности при работе с почвообрабатывающими орудиями, после чего ставят свою подпись в специальном журнале.

При проведении инструктажа по технике безопасности освещаются следующие вопросы:

1. Общие требования по технике безопасности СТБ и сохранности окружающей среды;

1.1 Правила техники безопасности при проведении подготовительных работ: студенты должны соблюдать чистоту, не выбрасывать в неположенных местах ненужные предметы, следить за движением транспорта и машин, уступать дорогу транспорту и машинам, стоящий транспорт и машины обходить спереди, ходить только по установленным местам, не использовать не предназначенные для прохода участки.

1.2 Требования безопасности перед началом работы

а) До начала работы проверить с мастером порядок выполнения указаний по безопасным способам и порядок выполнения операций, предусмотренных технологической картой, с которой бригада (звено) знакомится до работы. Без разрешения мастера не

изменять установленного порядка. Опасные зоны и места отдыха обозначить предупреждающими знаками.

б) При подготовке почвы на вырубках предварительно расчищают проходы. Не разрешается:

– производить работу плугами, фрезами, дисковыми культиваторами на площадях с количеством пней более 500 шт. на 1 га без расчистки проходов;

– работать в опасной зоне валки деревьев.

в) На крутых сильно эрозированных склонах произвести засыпку промоин и установку в них опорных клеток для предотвращения осыпания грунта. Не разрешается работать на склоне с неровностями более 0,2 м без их планировки.

г) При работе машин на склоне необходимо исключить нахождение людей по склону на всю его длину. По границе территории устанавливаются предупреждающие знаки.

д) Непосредственно перед работой проверить наличие и пригодность средств индивидуальной защиты, исправность ручного инвентаря, машин и навесного оборудования, светозвуковой сигнализации и средств защиты на агрегатах. Согласовать с оператором лесохозяйственного агрегата приемы обменной сигнализации.

1.3. Требования безопасности во время работы

а) Обработку почвы машинами и орудиями допускается производить на склоне не более 8 градусов для колесных тракторов и 12 градусов для гусеничных при движении агрегата поперек склона по горизонталям. При вынужденной остановке трактора на склоне он должен быть заторможен и закреплен, а двигатель выключен

б) Переезжать ограды, канавы и другие препятствия следует под углом на низшей передаче, избегая крена и толчков агрегата.

в) Обработку площади площадкоделателями, ямокопами, мотобурами и другими машинами необходимо производить вдоль склона не более 20 градусов сверху вниз.

д) При работе с мотобурами и рыхлителями моторист обязан: заправлять горючую смесь при заглушенном двигателе; переходить с места на место при малых оборотах двигателя, когда рабочий орган не вращается; ремонт и регулировки производить при выключенном двигателе. При обработке почвы ручным способом рабочие должны выдерживать безопасную дистанцию – 3 м.

е) Запрещается: переносить ручной мотоинструмент с включенным рабочим органом, а также работать с ручным моторным рыхлителем с неисправным предохранительным устройством; работать с незащищенными вращающимися частями механизмов; находиться ближе 15 м от работающей лесной фрезы; находиться между трактором и прицепом; ближе 20 м от агрегата; сходить и садиться на агрегат во время его движения.

ж) При работе двух и более машин на склоне расстояние между ними должно быть не менее 60 м, а по горизонтали не менее 30 м. Работа на склоне на одной вертикали не разрешается, скорость движения на склоне и террасе – на первой передаче.

з) При подготовке почвы террасами не разрешается: работать на мокром и глинистом грунте и в дождливую погоду; съезжать с насыпной части полотна террасы подгорной гусеницей; делать резкие повороты на склоне; сдвигать валуны, камни, пни за пределы террасы; работать на террасе без ее предварительной разметки, в условиях плохой видимости, в вечернее и ночное время.

и) При террасировании должна быть обеспечена безопасность подъездов к террасам, переезд с террасы на террасу и разворотные площадки. При этом ширина полотна переездов должна обеспечивать безопасное расстояние не менее 1 м от гусеницы до бровки насыпи откоса полотна переезда.

к) Очистка высевающих аппаратов должна производиться специальными чистиками, не разрешается перемешивать семена в аппаратах руками.

л) Перед началом движения лесопосадочной машины сажальщики должны привязаться ремнями, не разрешается сходить, садиться и загружать посадочный материал во время движения машин.

м) При посадке леса вручную звенья сажальщиков должны находиться на расстоянии не ближе 2,5 м друг от друга.

При подготовке щелей сажальщик должен находиться сбоку от взмаха мотыги, запрещено находиться впереди или сзади взмаха.

При посадке должна постоянно выдерживаться дистанция не менее 3-5 подготовленных щелей между сажальщиком и рабочими с мотыгой.

1.4 Требования безопасности по окончании работы

а) Очистить, привести в порядок инструмент, оборудование, механизмы, поместить их на хранение в отведенные места.

б) Снять обмундирование, спецодежду и обувь, очистить и освободить их от пыли, поместить на хранение.

в) Убедиться в отсутствии энцефалитного клеща, при наличии – удалить.

г) О всех замечаниях по работе сообщить должностному лицу и занести замечания в журнал административно-общественного контроля по охране труда.

1.5 Во время прохождения учебной практики по машинам и механизмам в лесном и лесопарковом хозяйстве на учебной базе ВГЛТУ студентам запрещается:

а) самовольно покидать территорию учебной базы;

б) находиться в помещении гаража, мастерской и на территории площадки хранения машин в отсутствии руководителя практики;

в) управлять тракторами и машинами, присоединять машины и орудия к трактору и отсоединять их, выполнять регулировки и обслуживание тракторов, машин и орудий без разрешения заведующего лабораторией кафедры механизации лесного хозяйства и проектирования машин ВГЛТУ и в его отсутствии;

г) находиться в кабине трактора;

д) перемещаться на машинах и орудиях находящихся в транспортном положении, а также в рабочем, если это не предусмотрено конструкцией машины или орудия;

е) выполнять какие-либо действия без разрешения руководителя учебной практики;

К заданию прилагается перечень и последовательность рассмотрения вопросов, необходимых для выполнения задания и подготовки отчета:

1. Краткая история Учебно-опытного лесхоза – места проведения практики от момента возникновения и до настоящего времени.
2. Основные цели и задачи Учебно-опытного лесхоза.
3. Осветить виды деятельности.
4. Данные о структуре и схеме управления.
5. Перечислите оборудование, имеющееся в Учебно-опытном лесхозе.
6. Дать свои предложения по совершенствованию технологического процесса предприятия.
7. Возможности развития новых видов деятельности.
8. Анализ сильных и слабых сторон деятельности.
9. Перечень обязанностей, которые вы выполняли в ходе прохождения практики.
10. Перечень результатов, которых вам удалось достичь в ходе прохождения практики.
11. Трудности, с которыми столкнулись (что не получалось, почему, как можно было бы это исправить?).
12. Техника безопасности в лесхозе.
13. Агротехнический уход за лесными культурами. Способы и средства механизации.
14. Принцип действия и общее устройство почвообрабатывающей фрезы.
15. Устройство лемешно-отвального корпуса плуга. Назначение деталей.

Типы отвалов и их отличия.

нными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Объем учебной работы по практике представлен в табл. 2

Таблица 2

Виды учебной работы	Трудоемкость		Семестр
	Всего часов	В зачетных единицах	0
Общая трудоемкость	108	3	5
Введение в проблему, выделение целей и задач практики	6	0,17	5
Инструктаж по технике безопасности	4	0,11	5
Технологическая подготовка	18	0,5	5
Проведение измерений, сбор данных	56	1,5	5
Анализ собранных данных, составление и оформление отчета по практике	24	0,6	5
Виды итогового контроля	*	*	Зачет с оценкой

Содержание учебной практики

Таблица 3

№ п/п	Индекс модуля, МДК	Виды работ	Содержание работ	Кол- во часов	Коды компетенций		ПО/У	Формы и методы контроля	ФИО руководителя практики
					ОК	ПК			
	МДК.05.01	Т1. Механизация лесохозяйственных работ		108					
1			Произвести хронометрические замеры процесса вспашки, культивации, фрезерования почвы, посева, посадки.	36	ОК 2	ПК 1.3 ПК 1.5		Наблюдение и оценка выполнения работ при прохождении учебной практики	
2			Произвести расчет производительности агрегатов.	18	ОК 2	ПК 1.3 ПК 1.5		Наблюдение и оценка выполнения работ при прохождении учебной практики	
3			Произвести расчет часовой производительности с учетом замеров	18	ОК 2	ПК 1.3 ПК 1.5		Наблюдение и оценка выполнения работ при прохождении учебной практики	
4			описать технологию выполнения операций с учетом природно-климатических условий обосновать выбор орудий для конкретных операций	36	ОК 2	ПК 1.3 ПК 1.5		Наблюдение и оценка выполнения работ при прохождении учебной практики	

4. Условия реализации программы учебной (производственной) практики

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

4.1.1. Перечень компетенций и этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Студент после успешного прохождения практики должен обладать следующими компетенциями:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ПК 1.3. Участвовать в проектировании и контролировать работы по лесовосстановлению, лесоразведению и руководить ими.

ПК 1.5. Осуществлять мероприятия по защите семян и посадочного материала от вредителей и болезней.

Таблица 4

Матрица компетенций учебной практики

Модули	Компетенции			Итого суммарное общее количество компетенций
	ОК 2	ПК 1.3	ПК-1.5	
Проработка индивидуального задания на практику	+			1
Производственный этап		+	+	2
Написание и оформление отчёта по практике	+	+	+	3

4.1.2. Описание показателей и критериев оценки компетенций

На учебной практике студенты проводят сбор данных для отчёта о практике. Во время прохождения учебной первичная обработка и первичная или окончательная интерпретация данных. При написании отчёта каждый студент индивидуально принимает участие в оформлении, анализе материала. Отчет оформляется на листах формата А4, либо в методических указаниях по организации и прохождению учебной практики.

Показатели для оценки содержания отчета:

1. Введение (актуальность проводимых исследований; цель и задачи исследований)
2. Описание назначения орудия.
3. Перечисление основных узлов механизмов.
4. Сравнительная характеристика работы орудий при изменении их технологических параметров.
5. Список литературы.

Защита отчётов студентами проводится в установленные университетом сроки.

Для защиты отчёта о практике студент должен предоставить:

1. Отчёт о практике (составляется на бригаду);
2. Краткое сообщение (5-7 минут) о цели и задачах практики, результатах проведения работ.

Критерии оценки защиты отчёта:

- глубокие знания студента по выбранному направлению и умение использовать их в производственных условиях,
- способность студента критически осмысливать теоретический и экспериментальный материал.

На основании проверенного отчёта и доклада студента о ходе практики ставится зачет по учебной практике по машинам и механизмам в лесном и лесопарковом хозяйстве.

Шкала оценивания:

Отметка «зачтено» ставится, если:

- систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам учебной программы, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы;
- точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), стилистически грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;
- безупречное владение инструментарием, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;
- выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации;
- полное и глубокое усвоение основной и дополнительной литературы;
- творческая самостоятельная работа на практических занятиях, активное участие в групповых обсуждениях, высокий уровень культуры исполнения заданий.

Отметка «не зачтено» ставится, если:

- фрагментарные знания в рамках образовательного стандарта;
- знания отдельных литературных источников;
- неумение использовать научную терминологию, наличие в ответе грубых стилистических и логических ошибок;
- пассивность на практических занятиях, низкий уровень культуры исполнения заданий.

После защиты отчёт по учебной практике хранится на кафедре.

4.1.3. Типовые контрольные задания

Темы заданий для индивидуальной проработки:

1. Знакомство с содержанием основных работ и исследований, выполняемых по месту прохождения практики.

2. Приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

3. Анализ состояния технологических процессов. Знакомство с содержанием основных работ и исследований, выполняемых по месту прохождения практики.

4. Изучение особенности строения, состояния, поведения и функционирования конкретных технологических процессов.

5. Технология выполнения оперативной деятельности (технология выполнения, техника безопасности и т.д.).

6. Обработка и анализ полученных результатов.

Написание и оформление отчета по практике согласно требованиям

4.1.4 Методические материалы

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций содержатся в следующем библиографическом источнике:

Методические указания по организации и прохождению учебной практики для студентов по направлению подготовки бакалавров 151000.62 – Технологические машины и оборудование, 250100.62 – Лесное дело, 250700.62 – Ландшафтная архитектура [Электронный ресурс] / И. М. Бартенев, С. В. Малюков, М. В. Шавков ; И. М. Бартенев, С. В. Малюков, М. В. Шавков; ВГЛТА. - 2013. - 28 с.

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

Основной базой учебной является: Учебно-опытный лесхоз ВГЛТУ.

В процессе практики используется оборудование:

Лаборатория кафедры "Механизации лесного хозяйства и проектирования машин": Плуги ПКЛ-70; ПЛС-0,6; ПЛН-3-35; ПД-0,7; Выкопчная машина ВМ-1.25; Культиваторы КРЛ-1; КЛ-2,6; КЛБ-1,7; КЛП -2,5; ПЛО-400; КРН-2,8; ПЛ-2-50; Сеялка ССН-1; Сеялка лесная СЛПМ; ФЛШ-1.3; ПДВ-1.5; Борона БДК; Лесопосадочные машины СБН-1А; Сеялка лесная ССЛН-1; СЛН-1; Почвообрабатывающая фреза ФБ-12; Покровосдиратель ПДН-1; Машина для сортировки семян МОС-1; Опыливатель ОПС-30Б; Борона БДК-2,5; Модели кустореза, корчевателя, каналокопателя, агрегата ТДТ-55+ПКЛ-70; плуга дискового, машин для сортировки и очистки семян; рабочие органы плугов, культиваторов, дисковых орудий, фрезерных почвообрабатывающих орудий, сеялок, лесопосадочных машин; измерительный инструмент (твердомер конструкции Ревякина; весы, секундомеры, линейки, циркули, угломеры, мерные цилиндры).

Учебный полигон Учебно-опытного лесхоза ВГЛТУ: тракторы Т-150К; ДТ-75К; Т-74; ЛТЗ-60А, Культиватор ККП-1,5; Машина ротационная МРБ-1,6; КОК-2, ТР-3, ПКБ-2-54, ЯК-1, РЛД-2, КУЛ-2, БД-1.5, РН-60, ОВТ-1А, МЛБ-1, МДП-1.5, БДК-2.5, ОЦ-2.3, КПН-4А, ССН-1, МПС-1, ВВМ-1, ППУ-50А, ВПН-2, НВС-1.2, ТС-2.5, КИ-1.2, КРН-2.8, ПЛП-135, КРТ-3, КЛП-2.5, КЛБ-1.7, БДН-2, ТР-2, КРЛ-1; ЛМБП; СПЛ-1; СШН-3; ОРВ-1.5; ПЛН-4-35.

4.3. Перечень учебной литературы и ресурсов в сети «Интернет», необходимых для проведения практики

4.3.1 Основная литература

1. Бартенев И.М. Система машин для лесного хозяйства и защитного лесоразведения. ГОУ ВПО «ВГЛТА». Воронеж, 2010. – 215 с.

Дополнительная литература

1. Бартенев И. М. Методические указания по организации и прохождению учебной практики для студентов по направлениям подготовки 250100 - Лесное дело, 250700 - Ландшафтная архитектура, 151000 - Технологические машины и оборудование; специальностей 250201 - Лесное хозяйство, 250203 - Садово-парковое и ландшафтное строительство, 150405 - Машины и оборудование лесного комплекса [Текст] / И. М. Бартенев, П. И. Титов, С. В. Пономарев; ВГЛТА. - Воронеж, 2012. - 28 с. - Электронная версия в ЭБС ВГЛТА.

2. Методические указания по организации и прохождению учебной практики для студентов по направлению подготовки бакалавров 151000.62 – Технологические

машины и оборудование, 250100.62 – Лесное дело, 250700.62 – Ландшафтная архитектура [Электронный ресурс] / И. М. Бартенев, С. В. Малюков, М. В. Шавков ; И. М. Бартенев, С. В. Малюков, М. В. Шавков; ВГЛТА. - 2013. - 28 с. - Электронная версия в ЭБС ВГЛТА.

4.3.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для освоения дисциплины необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ОАО Камышловский Завод "Лесхозмаш"
<http://www.les.org.ru/coord.htm>.
2. ОАО «Великолукский Завод Лесхозмаш» <http://leshozmash.ru>.
3. Лесхозснаб <http://www.lessnab.com>.
4. Рослесмаш <http://www.roslesmash.org>.
5. ЗАО Лесхозмаш-Брянск <http://www.leshozmash.com>.
6. ООО "Русобалт" <http://baltstrim.ru>.
7. ПО «Минский тракторный завод» <http://www.belarus-tractor.com>.
8. ОАО «Лесхозмаш», г. Пушкино <http://www.lhm-pushkino.ru>.
9. www.ru.wikipedia.org;
10. www.roslesinforg.ru;

**Приложение 1
(обязательное)**

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ

1. Ф.И.О. студента

2. Курс _____ Группа _____ Специальность _____

3. Место проведения практики

4. Сроки прохождения практики с ____ . ____ .20 ____ по20 ____ объёме _____ часов

5. Наименование профессионального модуля

6. Виды выполняемых работ:

№ п/п	Наименование вида работ	Отметка о выполнении

Руководитель практики
от Университета _____

должность, Ф.И.О., подпись

Руководитель практики
от Организации _____

должность, Ф.И.О., подпись

____.____.20____

**Приложение 2
(обязательное)**

Заполняется на фирменном бланке организации – базы производственной практики

ХАРАКТЕРИСТИКА

*профессиональной деятельности студента
во время прохождения практики (учебной, производственной)
на студента ФГБОУ ВО «ВГЛТУ»*

ФИО

Факультет _____
группа _____

специаль-
ность _____

код и наименование специальности
проходившего практику с _____ по _____ 20__ г.

на базе:

название организации
по _____
вид производственной практики

Показатели выполнения производственных заданий:

уровень теоретической подготовки

Качество выполненных заданий

трудо- дисциплина и соблюдение техники безопасности

Выводы и предложения

Дата «__» _____ 20__

Руководитель практики от организации (базы практик)

должность *подпись* *ФИО*