

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Луковникова Елена Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 21.12.2021 16:39:03
Уникальный программный ключ:
890f5aae3463de1924cbcf76ac5d7ab89e9fe3d2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Е.И. Луковникова
Е.И. Луковникова
"25" *ноября* 20 *21* г.

Производственная (преддипломная) практика

Закреплена за кафедрой **Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов**
Учебный план **b150302_21_МЛ.plx**
Направление **15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ**
Профиль **Машины и оборудование лесного комплекса (прикладной бакалавриат)**
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Форма промежуточной аттестации **Зачет с оценкой**
Вид практики **Производственная**
Тип практики **Производственная (преддипломная) практика**
Форма проведения **дискретно**

Распределение часов практики

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	8(4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Вид занятий				
Контактная работа				
в том числе ИКР				
Сам. работа	324	324	324	324
Итого	324		324	324

Программу составил(и):
к.т.н., доц. Гарус Иван Александрович



Программа практики
Производственная (преддипломная) практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 20.10.2015 г. № 1170)
составлена на основании учебного плана:

b150302_21_MJ.plx

утвержденного приказом ректора от 01.03.202 № 80

Программа одобрена на заседании кафедры

Базовая кафедра Воспроизводства и переработки лесных ресурсов

Протокол от "20" 04 2021 г. № 8

Срок действия программы: уч.г. 2021-2022

Зав. кафедрой Гарус И.А.



Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А.



"27" 04 2021 г. № 8

№544

ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

1	Целью производственной (преддипломной) практики является сбор и обобщение ранее собранной информации для выполнения выпускной квалификационной работы.
---	--

МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть	Б2.В.04(П)
Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
1	Безопасность жизнедеятельности
2	Организация и планирование производства на предприятиях лесного комплекса
3	Проектирование самоходных лесных машин
Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:	
1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

ОПК-1: способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий

ПК-7: умением проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений

ПК-8: умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий

ПК-11: способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование

ПК-12: способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции

ПК-13: умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования

ПК-15: умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин

ПК-16: умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

1	Знать:
Индикатор. 3	ОПК-1
Индикатор. 3	- методы создания машин и механизмов;
Индикатор. 3	ПК-7
Индикатор. 3	- методики проведения технико-экономического обоснования полученных проектных решений;
Индикатор. 3	ПК-8
Индикатор. 3	- методику проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патенто-способности;
Индикатор. 3	ПК-11
Индикатор. 3	- методы проектирования технического оснащения рабочих мест;
Индикатор. 3	ПК-12
Индикатор. 3	- методы доводки и освоения технологических процессов в ходе производства новой продукции;
Индикатор. 3	ПК-13
Индикатор. 3	- способы организации профилактического осмотра технологических машин и оборудования;
Индикатор. 3	- способы организации текущего ремонта технологических машин и оборудования;
Индикатор. 3	ПК-15
Индикатор. 3	- специализированное оборудование при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства;
Индикатор. 3	ПК-16
Индикатор. 3	- методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств;
2	Уметь:
Индикатор. 3	ОПК-1

Индикатор. 3	- применять современные методы на практике;
Индикатор. 3	ПК-7
Индикатор. 3	- проводить технико-экономическое обоснование полученных проектных решений;
Индикатор. 3	ПК-8
Индикатор. 3	- проводить патентные исследования;
Индикатор. 3	ПК-11
Индикатор. 3	- проектировать техническое оснащение рабочих мест;
Индикатор. 3	ПК-12
Индикатор. 3	- участвовать в работе по доводке и освоению технологических процессов в ходе производства новой продукции;
Индикатор. 3	ПК-13
Индикатор. 3	- применять способы организации профилактического осмотра технологических машин и оборудования;
Индикатор. 3	- применять способы организации текущего ремонта технологических машин и оборудования;
Индикатор. 3	ПК-15
Индикатор. 3	- обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства;
Индикатор. 3	ПК-16
Индикатор. 3	- применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств;
3	Владеть:
Индикатор. 3	ОПК-1
Индикатор. 3	- методами организационной структуры предприятия и его лесосырьевой базы;
Индикатор. 3	ПК-7
Индикатор. 3	- методиками проведения технико-экономического обоснования полученных проектных решений;
Индикатор. 3	ПК-8
Индикатор. 3	- методикой проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий;
Индикатор. 3	ПК-11
Индикатор. 3	- навыками по проектированию технологического оснащения рабочих мест с размещением технологического оборудования;
Индикатор. 3	ПК-12
Индикатор. 3	- навыками освоения техно-логических процессов в ходе подготовки производства;
Индикатор. 3	- навыками проверки качества монтажа и наладки изделий;
Индикатор. 3	ПК-13
Индикатор. 3	- навыками организации профилактического осмотра технологических машин и оборудования;
Индикатор. 3	- навыками организации текущего ремонта технологических машин и оборудования;
Индикатор. 3	ПК-15
Индикатор. 3	- навыками реализации технологи-ческих процессов;
Индикатор. 3	- навыками применения методов экс-плуатации технологического оборудования;
Индикатор. 3	ПК-16
Индикатор. 3	- навыками стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей материалов и изделий.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Код занятия	Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература	Интра кт.	Примечания
	Раздел 1. Подготовительный этап						
1.1	Вводный инструктаж по технике безопасности Ознакомление с рабочей программой по практике /Ср/	8	10	ОПК-1,ПК-7,ПК-8,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-15,ПК-16	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2		ОПК-1, ПК-7, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, Пк-16 Отчет по практике, дневник по практике

	Раздел 2. Технологический этап.					
2.1	Характеристика производственно-хозяйственной деятельности предприятия /Ср/	8	150	ОПК-1,ПК-7,ПК-8,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-15,ПК-16	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2	ОПК-1, ПК-7, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, Пк-16 Отчет по практике, дневник по практике
	Раздел 3. Обработка материала и анализ полученных результатов					
3.1	Расчетно-графическая обработка материала Анализ результатов и составление выводов (рекомендаций) /Ср/	8	134	ОПК-1,ПК-7,ПК-8,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-15,ПК-16	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2	ОПК-1, ПК-7, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, Пк-16 Отчет по практике, дневник по практике
	Раздел 4. Подготовка отчета по практике					
4.1	Подготовка отчета по практике Подготовка к защите отчета по практике Защита отчета /Ср/	8	30	ОПК-1,ПК-7,ПК-8,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-15,ПК-16	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2	ОПК-1, ПК-7, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, Пк-16 Отчет по практике, дневник по практике
4.2	/ЗачётСОц/	8		ОПК-1,ПК-7,ПК-8,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-15,ПК-16	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2	ОПК-1, ПК-7, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, Пк-16 Отчет по практике, дневник по практике
4.3	/ЗачётСОц/	8		ОПК-1,ПК-7,ПК-8,ПК-11,ПК-12,ПК-13,ПК-15,ПК-16	Л1.1,Л1.2,Л2.1,Л2.2	Сдача отчета

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1	Образовательные технологии с использованием активных методов обучения (лекция – беседа, лекция – дискуссия, проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция с заранее запланированными ошибками, лекция – пресс-конференция, лекция с разбором конкретных ситуаций, лекция-консультация, занятия с применением затрудняющих условий, методы группового решения творческих задач, метод развивающейся кооперации)
2	Образовательные технологии с использованием интерактивных методов обучения (круглый стол (дискуссия, дебаты), семинар - исследование, семинар «Пресс – антипресс», мозговой штурм (брейнсторм, мозговая атака), деловые, имитационные, операционные и ролевые игры, case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ), мастер класс, дидактические игры)
3	Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекомму-никации (электронная почта, Интернет и др.))
4	Технология коллективного взаимодействия (работа в малых группах) (самостоятельное изучение обучающимися нового материала посредством сотрудничества в малых группах, дает возможность всем участникам участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения)

ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Процедура аттестации обучающегося по итогам практики

По окончании практики обучающийся сдает на кафедру отчет по практике и дневник прохождения практики.

Отчет должен иметь объем 20-25 страниц формата А4 машинописного текста и при необходимости дополнительно приложение, в которое могут входить графические, табличные и прочие материалы.

Результаты практики оценивает руководитель практики. Во внимание принимается качество отчета, который должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями письменного отчета, и отзыв руководителя практики от предприятия, а также устные ответы обучающегося на вопросы по прохождению и результатам практики. По итогам аттестации руководитель практики выставляет дифференцированную оценку (отлично, хорошо, удовлетворительно).

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по ее итогам неудовлетворительную оценку, подлежат отчислению в установленном порядке из университета, как имеющие академическую задолженность.

Структура отчета

Отчет должен состоять из следующих разделов:

- введения, в котором приводится общая характеристика места практики;
- основной части, в которой описываются все результаты, полученные в ходе прохождения практики;
- заключения, в котором анализируется проведенная работа в целом и дальнейшие мероприятия в части приобретения углубленных знаний и умений по теме практики;
- приложений к отчету (при необходимости).

К отчету прилагается «Дневник практики» с отзывом-характеристикой и заполненным графиком выхода практиканта на работу.

Дневник и отчет должны быть оформлены на месте практики и представлены для заключения и отзыва руководителю практики от предприятия.

Структура отчета должна содержать необходимый перечень следующих документов:

- титульный лист отчета;
- индивидуальное задание;
- рабочий график;
- дневник прохождения практики;
- отзыв руководителя практики от профильной организации.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Контрольные вопросы и задания

Задание №1:

Совершенствование организации технического обслуживания и текущего ремонта техники на лесозаготовительном предприятии.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Характерные особенности организации технического обслуживания и текущего ремонта на лесозаготовительном предприятии.
2. Структура и организация охраны труда на лесозаготовительном предприятии.
3. Требования техники безопасности при проведении работ на лесозаготовительном предприятии.
4. Предупреждение травматизма на лесозаготовительном предприятии.
5. Действие работников лесозаготовительного предприятия в чрезвычайных ситуациях.
6. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики.
7. Структура отчета по производственной (преддипломной) практики.
8. Требования по составлению отчета.

Задание №2:

Организация технического обслуживания и ремонта оборудования нижнего склада лесозаготовительного предприятия.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Характерные особенности организации технического обслуживания и ремонта оборудования нижнего склада лесозаготовительного предприятия.
2. Структура и организация охраны труда на нижнем складе лесозаготовительного предприятия.
3. Требования техники безопасности при проведении работ на нижнем складе лесозаготовительного предприятия.
4. Предупреждение травматизма на нижнем складе лесозаготовительного предприятия.
5. Действие работников нижнего склада лесозаготовительного предприятия в чрезвычайных ситуациях.
6. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики.
7. Структура отчета по производственной (преддипломной) практики.
8. Требования по составлению отчета.

Задание №3:

Реконструкция цеха ремонтно-механического завода.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Характерные особенности организации ремонтно-механического производства.
2. Структура и организация охраны труда на ремонтно-механическом заводе.
3. Требования техники безопасности при проведении работ на ремонтно-механическом заводе.

4. Предупреждение травматизма на ремонтно-механическом заводе.
5. Действие работников ремонтно-механического завода в чрезвычайных ситуациях.
6. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики.
7. Структура отчета по производственной (преддипломной) практике.
8. Требования по составлению отчета.

Задание №4:

Модернизация трактора, лесовозного автомобиля, валочно-трелевочной или другой машины, а также их агрегатов и технологического оборудования.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Особенности работы модернизируемой лесозаготовительной машины и оборудования.
2. Требования техники безопасности при проведении работ на модернизируемой лесозаготовительной машины и оборудовании.
3. Предупреждение травматизма при эксплуатации модернизируемой лесозаготовительной машины и оборудования.
4. Действия при чрезвычайных ситуациях.
5. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики.
6. Структура отчета по производственной (преддипломной) практике.
7. Требования по составлению отчета.

Задание №5:

Разработка станда, станка или устройства.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Особенности работы разрабатываемого станда, станка или устройства.
2. Требования техники безопасности при проведении работ на разрабатываемом станде, станке или устройстве.
3. Предупреждение травматизма при эксплуатации разрабатываемого станда, станка или устройства.
4. Действия при чрезвычайных ситуациях.
5. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики.
6. Структура отчета по производственной (преддипломной) практике.
7. Требования по составлению отчета.

Темы письменных работ

не предусмотрено

Фонд оценочных средств

1. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики.
2. Структура отчета по производственной (преддипломной) практики.
3. Требования по составлению отчета.
4. Достоверность информации и ее источники.
5. Методы обработки информации и формы ее представления.
6. Определение технологических показателей лесозаготовительных машин и оборудования.
7. Техничко-экономические показатели эффективности лесозаготовительных машин и оборудования.
8. Подразделения РММ в блоке с ПЦТО лесозаготовительного предприятия.
9. Компоновка подразделений РММ в блоке с ПЦТО лесозаготовительного предприятия.
10. Особенности проверки качества монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей.
11. Стендовые испытания лесных машин, их узлов и деталей.
12. Особенности организации технического обслуживания и текущего ремонта на лесозаготовительном предприятии.
13. Техническая диагностика лесозаготовительных машин и оборудования.

Перечень видов оценочных средств

Вопросы к зачету, контрольные вопросы для самопроверки.

Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе проведения практики

Разделы (этапы)	Наименование раздела (этапа) практики	Номер формируемого индикатора	Вид занятий, работы	Форма контроля
1	Подготовительный этап	ОПК-1, ПК-7, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-16	Вводный инструктаж по технике безопасности Ознакомление с рабочей программой по практике	ОПК-1, ПК-7, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-16 Отчет по практике, дневник по практике
2	Технологический этап.	ОПК-1, ПК-7, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-16	Характеристика производственно-хозяйственной деятельности предприятия	ОПК-1, ПК-7, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-16 Отчет по практике, дневник по практике

3	Обработка материала и анализ полученных результатов	ОПК-1, ПК-7, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-16	Расчетно-графическая обработка материала Анализ результатов и составление выводов (рекомендаций)	ОПК-1, ПК-7, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-16 Отчет по практике, дневник по практике
4	Подготовка отчета по практике	ОПК-1, ПК-7, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-16	Подготовка отчета по практике Подготовка к защите отчета по практике Защита отчета	ОПК-1, ПК-7, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-15, ПК-16 Отчет по практике, дневник по практике Сдача отчета

Показатели и критерии оценивания компетенций

Код компетенции	Дескрипторы	Вид занятия, работы	Критерий оценки
ОПК-1	способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	Вводный инструктаж по технике безопасности Ознакомление с рабочей программой по практике Характеристика производственно-хозяйственной деятельности предприятия Расчетно-графическая обработка материала Анализ результатов и составление выводов (рекомендаций) Подготовка отчета по практике Подготовка к защите отчета по практике Защита отчета	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
ПК-7	умением проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений	Вводный инструктаж по технике безопасности Ознакомление с рабочей программой по практике Характеристика производственно-хозяйственной деятельности предприятия Расчетно-графическая обработка материала Анализ результатов и составление выводов (рекомендаций) Подготовка отчета по практике Подготовка к защите отчета по практике Защита отчета	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
ПК-8	умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий	Вводный инструктаж по технике безопасности Ознакомление с рабочей программой по практике Характеристика производственно-хозяйственной деятельности предприятия Расчетно-графическая обработка материала Анализ результатов и составление выводов (рекомендаций) Подготовка отчета по практике Подготовка к защите отчета по практике Защита отчета	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике

ПК-11	способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать вводимое оборудование	<p>Вводный инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с рабочей программой по практике</p> <p>Характеристика производственно-хозяйственной деятельности предприятия</p> <p>Расчетно-графическая обработка материала</p> <p>Анализ результатов и составление выводов (рекомендаций)</p> <p>Подготовка отчета по практике</p> <p>Подготовка к защите отчета по практике</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
ПК-12	способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции	<p>Вводный инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с рабочей программой по практике</p> <p>Характеристика производственно-хозяйственной деятельности предприятия</p> <p>Расчетно-графическая обработка материала</p> <p>Анализ результатов и составление выводов (рекомендаций)</p> <p>Подготовка отчета по практике</p> <p>Подготовка к защите отчета по практике</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
ПК-13	умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования	<p>Вводный инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с рабочей программой по практике</p> <p>Характеристика производственно-хозяйственной деятельности предприятия</p> <p>Расчетно-графическая обработка материала</p> <p>Анализ результатов и составление выводов (рекомендаций)</p> <p>Подготовка отчета по практике</p> <p>Подготовка к защите отчета по практике</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
ПК-15	умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин	<p>Вводный инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с рабочей программой по практике</p> <p>Характеристика производственно-хозяйственной деятельности предприятия</p> <p>Расчетно-графическая обработка материала</p> <p>Анализ результатов и составление выводов (рекомендаций)</p> <p>Подготовка отчета по практике</p> <p>Подготовка к защите отчета по практике</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике
ПК-16	умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий	<p>Вводный инструктаж по технике безопасности</p> <p>Ознакомление с рабочей программой по практике</p> <p>Характеристика производственно-хозяйственной деятельности предприятия</p> <p>Расчетно-графическая обработка материала</p> <p>Анализ результатов и составление выводов (рекомендаций)</p> <p>Подготовка отчета по практике</p> <p>Подготовка к защите отчета по практике</p> <p>Защита отчета</p>	Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ		
ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ		
Основная литература		
Л1.2	Ширнин Ю. А., Царев Е. М., Рукомойников К. П. Технология и оборудование малообъемных лесозаготовок и лесовосстановление [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2019. - 182 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=560562	
Л1.1	Шиловский В. Н., Питухин А. В., Костюкевич В. М. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 240 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/111896	
Дополнительная литература		
Л2.2	Ширнин Ю. А., Кирсанов А. Д., Царев Е. М., Анисимов С. Е., Роженцова Н. И., Кардакова Р. В. Технологические расчеты лесопромышленных производств [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018. - 180 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494226	
Л2.1	Быркин П.В. Проектирование ремонтно-механических мастерских для лесозаготовительных предприятий: методические указания к проведению практических занятий. - Братск: БрГУ, 2017. - 48 с.	
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ		
3010	Лаборатория гидравлики и гидропривода лесозаготовительных машин	Установка с виско-зиметрами промышленными для измерения вязкости жидкости; установка для измерения давления жидкости с помощью манометров; установка для измерения относительного покая жидкости при ее различной частоте вращения; стенд для измерения давления жидкостей при помощи пьезометров; стенд для определения режимов движения жидкости в зависимости от скорости и времени истечения; стенд для определения напора и расхода жидкости при помощи пьезометрических трубок и уравнения Бернулли; Стенд для определения потерь напора по длине и местных потерь жидкости; Стенд для определения местных потерь напора при помощи изменения конфигурации потока жидкости.
3009	Лаборатория технологии обслуживания и ремонта лесозаготовительных машин. Полигон для лесозаготовительной техники	Комплект наглядных пособий. Двигатель КамАЗ с разрезами, двигатель А -01М с разрезами, ведущий мост трелевочного трактора ТТ-4, лебедка ТТ- 4 в сборе, реверс-редуктор и КПП трактора ТТ-4 в сборе, макеты узлов и агрегатов автомобилей и тракторов. Трифилярный подвес
3320	Лаборатория современных технологий лесозаготовок. Учебно-производственный заготовительный участок (виртуальный)	Интерактивная доска SMART BOARD 800 со встроенным ультракороткофокусным проектором UX60 и комплект видеоматериалов - Тренажер – симулятор John Deere - Тренажер – симулятор PONSSE - Комплект оборудования для обучения методам работы на лесозаготовительных машинах Интерактивная доска SMART BOARD 800 со встроенным ультракороткофокусным проектором UX60 и комплект видеоматериалов
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ		

Индивидуальное задание №1

Задание:

Совершенствование организации технического обслуживания и текущего ремонта техники на лесозаготовительном предприятии.

Порядок выполнения:

В этом задании обучающийся должен рассмотреть производственно-хозяйственную деятельность лесозаготовительного предприятия, дать критический анализ организации работы ремонтной службы предприятия, состояния и использования машинно-тракторного парка, с учетом которого намечаются соответствующие мероприятия для разработки. Рекомендуется рассмотреть следующие вопросы:

1) общие сведения о предприятии: подчиненность, месторасположение, дорожная связь; производственная структура; природные условия; лесосырьевая база, срок ее освоения; расчетная лесосека; источники электроснабжения; технологический процесс и организация труда на лесозаготовках; характеристика лесовозных дорог;

2) техническая вооруженность предприятия. Характеристика ремонтной базы: наличие тракторов, автомобилей и машин на их базе (по маркам); состав ремонтной базы (ремонтно-механические мастерские, гаражи, пункты технического обслуживания); наличие производственных помещений, оборудования, инструментов и приспособлений для технического обслуживания, ремонта и заправки тракторов и автомобилей топливом и смазочными материалами (ТСМ);

3) организация технического обслуживания и текущего ремонта тракторов и автомобилей: место и порядок выполнения ТО и ремонтов (текущих и капитальных), степень участия механизаторов в этих работах; доля агрегатного метода ремонта, наличие и характеристика оборотного фонда агрегатов, их учет; планирование контроля и учет выполнения ТО и ремонтов и затрат, связанных с ними; численность ремонтных рабочих, их состав по специальностям и разрядам, система оплаты труда; организация заправки тракторов и автомобилей топливом и смазочными материалами и их учет; соблюдение требований по охране труда и противопожарной безопасности, обеспечение охраны окружающей среды;

4) анализ работы предприятия и показателей использования машинно-тракторного парка:

- выполнение производственной программы предприятием в денежном и натуральном измерении, заданий по отдельным операциям лесосечных работ;

- численность промышленно-производственного персонала и рабочих, из них на лесозаготовках; показатели производительности труда;

- показатели использования трелевочных тракторов (по маркам), лесовозных автомобилей, сучкорезных и валочных машин, челюстных лесопогрузчиков: среднесписочное количество, количество отработанных смен, в том числе на основных операциях, объемы выполненных работ; коэффициенты технической готовности, использования парка машин, сменности, использования на основных работах; сменная выработка на списочную машину; среднее расстояние вывозки (трелевки), нагрузка на рейс, количество рейсов в смену, грузовая работа. В ходе анализа отмечаются как положительные, так и отрицательные стороны, устанавливаются взаимные связи между показателями, выявляются внутрипроизводственные резервы;

5) общая оценка организации ТО и ТР тракторов и автомобилей и обоснование проектных решений: с учетом существующего состояния проведения ТО и ремонта машин на предприятии, а также имеющегося передового опыта в отрасли и тенденций развития рекомендуется определить основные направления разработки по теме с целью улучшения работы ремонтной службы, показателей использования тракторов и автомобилей и конечных результатов деятельности предприятия.

Форма отчетности:

Отчет по производственной (преддипломной) практики.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию:

При выполнении задания обучающемуся необходимо знать и следовать требованиям техники безопасности при прохождении практики на лесозаготовительном предприятии, знать и выполнять необходимые действия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций. Следовать цели и задачам производственной (преддипломной) практики.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Характерные особенности организации технического обслуживания и текущего ремонта на лесозаготовительном предприятии.

2. Структура и организация охраны труда на лесозаготовительном предприятии.

3. Требования техники безопасности при проведении работ на лесозаготовительном предприятии.

4. Предупреждение травматизма на лесозаготовительном предприятии.

5. Действие работников лесозаготовительного предприятия в чрезвычайных ситуациях.

6. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики.

7. Структура отчета по производственной (преддипломной) практики.

8. Требования по составлению отчета.

Индивидуальное задание №2

Задание:

Организация технического обслуживания и ремонта оборудования нижнего склада лесозаготовительного предприятия.

Порядок выполнения:

В этом разделе обучающийся должен рассмотреть производственно-хозяйственную деятельность лесозаготовительного предприятия (нижнего склада), дать критический анализ работы ремонтной службы и использования машин и оборудования нижнего склада. Данные анализа подтверждают технико-экономическое обоснование принимаемых решений. В разделе необходимо рассмотреть следующие вопросы:

1) общие сведения о предприятии; подчиненность, месторасположение, дорожная связь; производственная структура; лесосырьевая база, срок ее освоения;

2) характеристика нижнего склада: месторасположения, состав производства (нижнескладские работы лесозаготовок, таропиление, производство щепы и т.д.); технологический процесс основных

производств; наличие оборудования, его характеристика; энерговооруженность нижнего склада, источники электроснабжения; организация труда;

3) организация технического обслуживания и ремонта машин и оборудования нижнего склада (включая цеха переработки): место и порядок выполнения технического обслуживания (ТО) и ремонта, степень участия механизаторов в этих работах, планирование и учет ТО и ремонтов; материально-техническая база ремонтной службы нижнего склада (оборудование, инструменты, приспособления, применяемые при выполнении ТО и ремонтов); численность рабочих по содержанию, техническому обслуживанию и ремонту нижнескладского оборудования, их состав по специальностям и разрядам, система оплаты труда; учет расходуемых смазочных и других эксплуатационных материалов на ТО и ремонт; соблюдение требований охраны труда и противопожарной безопасности, обеспечение охраны окружающей среды;

4) анализ работы предприятия (нижнего склада) и показателей использования нижнескладского оборудования:

- выполнение производственной программы леспромхозом в денежном и натуральном измерении;
- выполнение плановых заданий по видам производств на нижнем складе;
- численность промышленно-производственного персонала и рабочих на лесозаготовках; показатели производительности труда, средней заработной платы, соотношение темпов роста этих показателей (по леспромхозу и нижнему складу);

- показатели использования нижнескладского оборудования: среднесписочное количество, количество отработанных смен, в том числе по видам работ; коэффициенты технической готовности, использования парка, сменности; сменная производительность выработка на списочную единицу; характеристика простоев. При анализе устанавливаются взаимосвязи и взаимозависимости между показателями, выявляются внутривидовые резервы;

5) общая оценка организации ТО и ремонта машин и оборудования на нижнем складе и обоснование проектных решений, направленных на совершенствование ремонтной службы, улучшение показателей работы техники и конечных результатов хозяйственной деятельности нижнего склада и леспромхоза в целом.

Форма отчетности:

Отчет по производственной (преддипломной) практике.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию:

При выполнении задания обучающемуся необходимо знать и следовать требованиям техники безопасности при прохождении практики на нижнем складе лесозаготовительного предприятия, знать и выполнять необходимые действия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций. Следовать цели и задачам производственной (преддипломной) практики.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Характерные особенности организации технического обслуживания и ремонта оборудования нижнего склада лесозаготовительного предприятия.
2. Структура и организация охраны труда на нижнем складе лесозаготовительного предприятия.
3. Требования техники безопасности при проведении работ на нижнем складе лесозаготовительного предприятия.
4. Предупреждение травматизма на нижнем складе лесозаготовительного предприятия.
5. Действие работников нижнего склада лесозаготовительного предприятия в чрезвычайных ситуациях.
6. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики.
7. Структура отчета по производственной (преддипломной) практики.
8. Требования по составлению отчета.

Индивидуальное задание №3

Задание:

Реконструкция цеха ремонтно-механического завода.

Порядок выполнения:

В этом разделе обучающийся должен рассмотреть производственную характеристику предприятия (цеха), дать анализ работы предприятия и отдельных его цехов, из которого следует обоснование принятых решений. В разделе необходимо рассмотреть следующие вопросы:

1) общие сведения о заводе: подчиненность, месторасположение, дорожная связь; предприятия и организации, обслуживаемые данным заводом (т.е. поставщики ремонтного фонда): производственная

структура, характеристика отдельных цехов; контроль качества ремонта машин и оборудования. Источники электро-, паро-, тепло- и водоснабжения;

2) подробная характеристика цеха, подлежащего реконструкции: его назначение, занимаемая производственная площадь, наличие оборудования и его использование, численность рабочих, их расстановка, состав по специальностям и разрядам, система оплаты труда; технологический процесс ремонта агрегатов, узлов и деталей, методы и способы реставрации деталей; обкатка и испытание отремонтированных агрегатов машин в целом; соблюдение правил по охране труда и противопожарной безопасности и обеспечение охраны окружающей среды. Следует дать критическую оценку организационно-технической сфере деятельности цеха, отметить положительные и отрицательные стороны, выявить «узкие места»;

3) анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия, цеха, подлежащего реконструкции:

- выполнение производственной программы в денежном и натуральном выражении и в условных единицах;

- численность промышленно-производственного персонала по категориям; показатели производительности труда и средней заработной платы, соотношение темпов роста этих показателей; трудоемкость отдельных агрегатов машин в целом;

- среднегодовая стоимость основных производственных фондов, показатели их использования; средние остатки нормируемых оборотных средств (по предприятию).

В ходе анализа необходимо проследить зависимость показателей работы предприятия (цеха) от отмеченных ранее положительных и отрицательных сторон деятельности в области технологии, организации производства и труда, выявить резервы.

4) обоснование необходимости реконструкции цеха, определение основных направлений проектирования по теме.

Форма отчетности:

Отчет по производственной (преддипломной) практики.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию:

При выполнении задания обучающемуся необходимо знать и следовать требованиям техники безопасности при прохождении практики на ремонтно-механическом предприятии, знать и выполнять необходимые действия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций. Следовать цели и задачам производственной (преддипломной) практики.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Характерные особенности организации ремонтно-механического производства.
2. Структура и организация охраны труда на ремонтно-механическом заводе.
3. Требования техники безопасности при проведении работ на ремонтно-механическом заводе.
4. Предупреждение травматизма на ремонтно-механическом заводе.
5. Действие работников ремонтно-механического завода в чрезвычайных ситуациях.
6. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики.
7. Структура отчета по производственной (преддипломной) практике.
8. Требования по составлению отчета.

Индивидуальное задание №4

Задание:

Модернизация трактора, лесовозного автомобиля, валочно-трелевочной или другой машины, а также их агрегатов и технологического оборудования.

Порядок выполнения:

Обучающийся должен проанализировать специфические условия работы машины в лесной отрасли или лесном хозяйстве. Дать обоснование важности и необходимости создания новых видов машин и оборудования в связи с ростом производительности труда в отрасли, на основе ускорения научно-технического прогресса, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов и устранения тяжелого ручного труда; осветить тенденцию развития отрасли в области техники, к которой относится проектируемая конструкция; цель, задачи, объект и предмет исследования и пр.

В разделе необходимо рассмотреть следующие вопросы:

1) анализ работы существующих типов машин (оборудования) данного назначения:

- область применения, способы и методы использования их в лесной промышленности (лесном хозяйстве);

- показатели использования существующих типов машин (оборудования);
 - расход топлива и смазочных материалов на единицу выполненной работы;
 - эксплуатационные показатели существующих типов машин (сменная производительность, трудозатраты на техническое обслуживание и другие показатели);
 - эксплуатационные качества существующих типов машин (оборудования).
- 2) конструктивные недостатки машин (оборудования) существующих типов;
 - 3) оценка технико-экономических показателей существующих типов машин (оборудования);
 - 4) выводы и обоснование необходимости модернизации.

Форма отчетности:

Отчет по производственной (преддипломной) практике.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию:

При выполнении задания обучающемуся необходимо знать и следовать требованиям техники безопасности при работе на тракторах, лесовозных автомобилях, валочно-трелевочных или других машинах, а также при эксплуатации их агрегатов и технологического оборудования, знать и выполнять необходимые действия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций. Следовать цели и задачам производственной (преддипломной) практики.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Особенности работы модернизируемой лесозаготовительной машины и оборудования.
2. Требования техники безопасности при проведении работ на модернизируемой лесозаготовительной машины и оборудовании.
3. Предупреждение травматизма при эксплуатации модернизируемой лесозаготовительной машины и оборудования.
4. Действия при чрезвычайных ситуациях.
5. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики.
6. Структура отчета по производственной (преддипломной) практике.
7. Требования по составлению отчета.

Индивидуальное задание №5

Задание:

Разработка станда, станка или устройства.

Порядок выполнения:

Обучающийся должен дать обоснование важность и целесообразность разработки оборудования как одного из направлений ускорения научно-технического прогресса и путей повышения производительности труда.

В разделе следует учесть следующие вопросы:

- 1) Подробная характеристика цеха, в котором работают станды (станки или устройства), подлежащие разработки. Продукция, выпускаемая данным цехом, ее объем. Выполнение производственной программы цеха. Выполнение плана по труду и заработной плате. Себестоимость работ данного цеха. Показатели использования оборудования;
- 2) Работа, выполняемая стандом (станком или устройством), который подлежит разработки. Степень использования станда (станка или устройства), сложность его обслуживания;
- 3) Технологический процесс изготовления (ремонта) изделий на станде (станке, устройстве), подлежащем разработки;
- 4) Общие выводы и сравнение работы данного станда (станка, устройства) с работой подобных современных стандов (станков, устройств), имеющих у нас и за рубежом. Сравнение технологического процесса изготовления аналогичных изделий на современных стандах, имеющих у нас и за рубежом;
- 5) Обоснование необходимости и целесообразности разработки нового станда (станка, поточной линии).

Форма отчетности:

Отчет по производственной (преддипломной) практике.

Рекомендации по выполнению заданий и подготовке к практическому занятию:

При выполнении задания обучающемуся необходимо знать и следовать требованиям техники безопасности при работе разрабатываемом станде, станке или устройстве, знать и выполнять необходимые действия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций. Следовать цели и задачам производственной (преддипломной) практики.

Контрольные вопросы для самопроверки

1. Особенности работы разрабатываемого станда, станка или устройства.

2. Требования техники безопасности при проведении работ на разрабатываемом стенде, станке или устройстве.

3. Предупреждение травматизма при эксплуатации разрабатываемого стенда, станка или устройства.

4. Действия при чрезвычайных ситуациях.

5. Цели и задачи производственной (преддипломной) практики.

6. Структура отчета по производственной (преддипломной) практике.

7. Требования по составлению отчета.

