Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 14.10.2023 17:37:41
Уникальный программный ключ:
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт
Кафедра Технические системы в АПК

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой

_____ Н. Н. Устинов

«_21_» октября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ В ЛЕСНОМ И ЛЕСОПАРКОВОМ ХОЗЯЙСТВЕ

для направления подготовки 35.03.01 Лесное дело

профиль Лесное хозяйство

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения: очная, заочная

Тюмень, 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1)ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 35.03.06 «Агроинженерия» утвержденный Министерством образования и науки РФ «23» августа 2017 г., приказ №813

2) Учебный план основной образовательной программы «Технический сервис в агропромышленном комплексе», одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «23» сентября 2020 г. Протокол №2

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры Технические системы в АПК от «21» октября 2020 г. Протокол №2

Заведующий кафедрой Н. Н. Устинов

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «24» октября 2020 г. Протокол №2

Председатель методической комиссии института О.А. Мелякова

Разработчик:

Моисеева М.Н., старший преподаватель кафедры Лесного хозяйства, деревообработки и прикладной механики

Директор института: Г.А. Дорн

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компе-тенции	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-3	Способен подготавливать первичные документы, обосновывающие перевод земель лесного фонда в земли иных категорий, земель иных категорий в земли лесного фонда, при осуществлении мероприятий по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов	**ИД-4** ПК-3 Осуществляет подбор машин, механизмов, оборудования, применяемого для выращивания саженцев	***знать:*** - способы подготовки первичных документов, при осуществлении мероприятий по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов. ***уметь:*** - подбирать машины и оборудование, для охраны, защиты и воспроизводства лесов ***владеть:*** - навыками использования документов обосновывающих перевод земель лесного фонда в земли иных категорий, земель иных категорий в земли лесного фонда; - навыками подбора машин и механизмов для выращивания саженцев.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* части, формируемой участниками образовательных программы.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре по очной форме обучения, на 3 курсе в 5 семестре - заочной форме.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единиц).

Предшествующими дисциплинами являются: «Тракторы и автомобили с основами технической механики», «Лесоведение», «Лесоводство»

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет

Вид учебной работы	Форма обучения	
	очная	заочная
Аудиторные занятия (всего)	64	18
В том числе:	-	-
Лекционного типа	32	8
Семинарского типа	32	10
Самостоятельная работа (всего)	44	90
В том числе:	-	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	22	70
Самостоятельное изучение тем	8	
Контрольные работы	14	20
Вид промежуточной аттестации:	зачет	зачет
Общая трудоемкость: часов зачетных единиц	 **108** **3**	 **108** **3**

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	2	3
1.	Краткий очерк развития земледельческой механики и механизации лесохозяйственных работ	Состояние, проблемы и перспективы развития механизации работ в лесном хозяйстве. Этапы развития механизации лесохозяйственных работ. Цели и задачи. Содержание и порядок ее изучения. Назначение, классификация и типы машин и механизмов. Условия применения машин и механизмов.
2.	Задачи и способы расчистки лесных площадей. Пути решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Кусторезы. Виды корчевания пней. Корчеватели. Подборщики сучьев. Машины для фрезерования пней. Машины для мелиоративных работ. Канавокопатели, канало копатели и канало очистители. Экскаваторы. Машины для дорожных работ. Бульдозеры, скреперы, грейдеры, катки.
3.	Задачи и виды дополнительной обработки почвы. Разработка и проведения испытаний специализированной техники применяемой в	Лесотехнические требования, предъявляемые дополнительной обработке почвы. Зубовые, дисковые и игольчатые бороны. Их рабочие органы, принцип размещения. Классификация культиваторов. Рабочие органы лаповых культиваторов и их параметры. Размещение лап на культиваторе. Крепление рабочих органов на культиваторе. Дисковые, ротационные и фрезерные лесные культиваторы.

	лесном и лесопарковом хозяйстве.	
4.	Способы сбора семян. Организация работ по эксплуатации машин, механизмов применяемых в данной отрасли.	Машины и приспособления для подъема сборщиков на крону деревьев. Вибрационные и пневматические машины для сбора семян. Извлечение семян хвойных пород и применяемые для этого машины. Способы сортировки семян: по размерам при помощи решет, триеров, по аэродинамическим свойствам, по удельному весу, по коэффициенту трения, по шероховатости. Обескрыливание семян. Машины для обескрыливания и очистки семян.
5.	Лесопосадочные машины. Лесотехнические требования к посадке леса. Организация работы по эксплуатации специализированного оборудования при проведении лесотехнических мероприятий.	Классификация лесопосадочных машин. Рабочие органы и вспомогательные части сажалок. Расчет основных параметров посадочного аппарата вращательного типа. Обзор конструкций лесопосадочных машин. Лесотехнические требования, предъявляемые к посеву. Способы посева. Рабочие органы сеялки. Вспомогательные части сеялки, конструкции сеялок.
6.	Задачи и способы защиты леса. Решение профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве.	Классификация машин и аппаратов. Требования, предъявляемые к опрыскиванию, классификация опрыскивателей. Рабочие части опрыскивателей. Расчет и регулирование рабочей жидкости в опрыскивателях.
7.	Общие сведения и основные элементы опыливателей.	Конструкции опыливателей. Аэрозольные генераторы: назначение, устройство и принцип действия. Фумигаторы. Протравливатели семян. Аппаратура для химической борьбы с вредителями и болезнями, устанавливаемая на самолетах и вертолетах.

4.2 Разделы дисциплин и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1	Краткий очерк развития земледельческой механики и механизации лесохозяйственных работ	2	2	4	8
2	Задачи и способы расчистки лесных площадей. Пути решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	4	4	6	14

3	Разработка и проведения испытаний специализированной техники применяемой в лесном и лесопарковом хозяйстве.	6	4	6	16
4	Способы сбора семян. Организация работ по эксплуатации машин, механизмов применяемых в данной отрасли.	6	6	6	18
5	Лесопосадочные машины. Лесотехнические требования к посадке леса.	6	6	6	18
6	Решение профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве.	4	6	8	18
7	Общие сведения и основные элементы опыливателей.	4	4	8	16
	Итого:	32	32	44	108

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1	Краткий очерк развития земледельческой механики и механизации лесохозяйственных работ	-	-	4	4
2	Задачи и способы расчистки лесных площадей. Пути решения профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	2	2	12	16
3	Разработка и проведения испытаний специализированной техники применяемой в лесном и лесопарковом хозяйстве.	-	2	20	22
4	Способы сбора семян. Организация работ по эксплуатации машин, механизмов применяемых в данной отрасли.	2	2	20	24
5	Лесопосадочные машины. Лесотехнические требования к посадке леса.	2	2	20	24
6	Решение профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве.	-	2	10	12
7	Общие сведения и основные элементы опыливателей.	2	-	4	6
	Итого:	8	10	90	108

4.3 Практические занятия

№ п/п	№ раздела	Тематика практических занятий	форма обучения	
			Очная	заочная
			4 семестр	5 семестр
1	3	ПЛП-3-35 — плуг лемешный полунавесной шести корпусный, ширина захвата корпуса 35 см.	2	-
2	3	КРН-5,6 - культиватор-растение питатель навесной, ширина захвата 5,6 м.	4	2
3	3	КПГ-250А — культиватор — плоскорез — глубоко-рыхлитель, ширина захвата 2,5 м.	4	2
4	3	Сеялка лесная питомниковая СЛПМ	6	2
5	5	1-РМГ-4 — разбрасыватель минеральных удобрений.	6	2
6	7	Опыливатель широкозахватный универсальный ОШУ-50.	6	2
7	7	Аэрозольный генератор АГ-УД-2;	4	-
		Итого в семестре	**32**	**10**

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения		Текущий контроль
	очная	заочная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	22	70	Собеседование
Самостоятельное изучение тем	8	-	Собеседование
Курсовой проект (работа)	-	-	-
Расчетно-графические работы	-	-	-
Контрольные работы	14	20	Защита
Реферат	-	-	-
Индивидуальное задание	-	-	-
всего часов:	44	90	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы

1. Устинов Н.Н. Методические указания к выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» для студентов направления подготовки «Лесное дело»— Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2016. 20с. — [Электронный ресурс]

2. Устинов Н.Н. Методические указания к выполнению контрольной работы по дисциплине «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» для студентов направления подготовки «Лесное дело»— Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2016. - 28с. — [Электронный ресурс]

5.1 Темы, выносимые на самостоятельное изучение

1. Этапы развития механизации
2. Способы и виды обработки почвы в лесном хозяйстве
3. Виды дополнительной обработки почвы
4. Рабочие органы сеялок
5. Рабочие органы сажалок
6. Классификация средств тушения лесных пожаров
7. Подборщики сучьев.
8. Корчевальные машины
9. Трелевочные устройства.
10. Машины и оборудование для вывозки древесины
11. Канавокопатели, канало копатели и канало очистители
12. Дисковые, ротационные и фрезерные лесные культиваторы

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компе-тенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ПК-3	**ИД-4** ПК-3 Осуществляет подбор машин, механизмов, оборудования, применяемого для выращивания саженцев	***знать:*** - способы подготовки первичных документов, при осуществлении мероприятий по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов	Тест

		уметь: - подбирать машины и оборудование, для охраны, защиты и воспроизводства лесов	Тест

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания зачета

Освоение материала	Результат
Студент освоил программный материал всех разделов, последователен в изложении программного материала, достаточно последовательно и логически стройно его излагает, умеет увязывать теорию с практикой, успешно прошел текущий контроль успеваемости по дисциплине, продемонстрировал индивидуальные знания, умениями и навыки практической работы.	зачтено
Студент не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, непоследователен в его изложении, не прошел текущий контроль успеваемости, не в полной мере владеет необходимыми знаниями, умениями и навыками при выполнении практических заданий, то есть студент не может продолжить обучение без дополнительной подготовки по соответствующей дисциплине	не зачтено

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы

Указаны в приложении 1.

7.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Анисимов Г.М., Кочнев А.М. Лесотранспортные машины Санкт-Петербург Москва, Краснодар, 2009. — 20 экз.

2. Анисимов Г.М., Кочнев А.М. Лесотранспортные машины Санкт-Петербург Москва, Краснодар, 2009 — 20 экз.

3. Винокуров В.Н. Машины и механизмы лесного хозяйства и садово-паркового строительства. - М.: Издательский центр «Академия», 2004. (УМО). — 10 экз.

б) Дополнительная литература

1. Золотаревский А.А., Теодоронский В.С. Садово-парковое хозяйство с основами механизации работ. Учебник. - Ростов на Дону: Феникс, 2006 — 230 с.- 10 экз.

2. Александров А.В. Механизация лесного хозяйства и садовопаркового строительства. / Учебник. // Под ред. В.А. Александрова. — СПб. - Издательство «Лань», 2012. - 528 с.

3. Бартенев, И.М. Машины и механизмы лесного и лесопаркового хозяйства [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. Воронеж: ВГЛТУ, 2014. 328 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/boold64145

4. Гриднев, А.Н. Средства малой механизации в садово-парковом хозяйстве и ландшафтном строительстве: учебное пособие по дисциплине «Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве» (направление подготовки 250100.62 «Лесное дело») [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Н. Гриднев, НВ. Гриднева. — Электрон. дан. — Уссурийск: Приморская ГСХА, 2013. 134 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/69554

5. Колодий П.В. Оборудование для валки леса [Электронный ресурс]: учебное пособие / П.В. Колодий, Е.П. Сигай, Т.д. Колодий. — Электрон. текстовые данные. Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2014. 260 с. 978-985-503-397-5. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67667.html

6. Мамонов, Д.Н. Технология и техника в лесном хозяйстве [Электронный ресурс]: учебное пособие. —Электрон. дан. —Воронеж: ВГЛТУ (Воронежский государственный лесотехнический университет имени Г.Ф. Морозова), 2011. 139 с. —Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pllid=4072

в) Журнал

«Лесная промышленность»
«Дерево.к№J»
«ТехноДрев»
«Леспромхи»
«ЛесПромИнформ»

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети" Интернет"

http://www.wood.ru — портал лесной отрасли (новости, события); http://www.derevoobrabotka.com информационно-деловой портал предоставляющий информацию о технологиях деревообрабатывающей промышленности;
http://www.derevo.info/ru интернет-ресурс (статьи по деревообработке, ГОСТы, аналитические материалы, каталог сайтов деревообрабатывающих компаний);
http://www.rosleshoz.gov.ru — Официальный сайт Федерального агенства лесного хозяйства РФ.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Технология и оборудование рубок лесных насаждений/Автор составитель: Ярославцева Е.В./ Методические указания по проведению лабораторных работ для студентов направления подготовки «Лесное дело»— Тюмень, ГАУ Северного Зауралья, 2016. - 20с. _[Электронный ресурс]

10. Перечень информационных технологий

Система электронного обучения Moodle.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия проводятся в аудиториях, оснащенных мультимедийным оборудованием.

Практические занятия проводятся в специализированной аудитории оснащенной: доска ученическая, ноутбук Asus, проектор. Для выполнения самостоятельной работы обучающиеся пользуются аудиториями оснащёнными компьютерами с локальной сетью и выходом в интернет.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося). В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

• для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми

или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы невизуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Приложение 1

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Инженерно-технологический институт

Кафедра Технические системы в АПК

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине
МАШИНЫ И МЕХАНИЗМЫ В ЛЕСНОМ И ЛЕСОПАРКОВОМ ХОЗЯЙСТВЕ

для направления подготовки 35.03.01 Лесное дело

профиль Лесное хозяйство

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: Моисеева М.Н., старший преподаватель

Утверждено на заседании кафедры
Протокол №2 от «21» октября 2020 г.

Заведующий кафедрой _____ Н. Н. Устинов

Тюмень, 2020

КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины Машины и механизмы в лесном и лесопарковом хозяйстве

1. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Этапы развития механизации.
2. Способы и виды обработки почвы в лесном хозяйстве.
3. Виды дополнительной обработки почвы.
4. Рабочие органы сеялок.
5. Рабочие органы сажалок.
6. Классификация средств тушения лесных пожаров.
7. Подборщики сучьев.
8. Корчевальные машины
9. Трелевочные устройства.
10. Машины и оборудование для вывозки древесины.
11. Канавокопатели, канало копатели и канало очистители.
12. Дисковые, ротационные и фрезерные лесные культиваторы.

2. Вопросы к зачету по дисциплине

Компетенция	Вопросы
ИД-4 ПК-3 Осуществляет подбор машин, механизмов, оборудования, применяемого для выращивания саженцев	1. Значение машин в лесном и лесопарковом хозяйстве. 2. Устройства для сбора семян и шишек с земли. 3. Приспособления и устройства для сбора семян и шишек с высоты. 4. Шишко-сушилки. Семя отделители. 5. Устройства для очистки и сортировки семян. Принципы сортировки семян. 6. Расчистка от нежелательной растительности и ее остатков. Кусторезы. 7. Типы корчевания и корчевальные машины. 8. Машины для удаления надземных частей, срезания пней. Фрезерные машины. 9. Машина для корчевания пней и выкопки посадочных ям. Уборка сучьев. 10. Машины и орудия для проведения мелиоративных мероприятий. 11. Экскаваторы. Канало-и канавокопатели, канало очистители. 12. Драглайны, грейферы, краны, струги, корчеватели и коперы. 13. Машины для дорожных работ: Бульдозеры. Скреперы. Грейдеры. Катки. 14. Общие принципы обработки почвы. Методы обработки (вспашки) почвы.

	15. Лемешные плуги, основные части, конструкции частей. 16. Конструкции лемешных плугов общего и специального назначения. 17. Лесные плуги. Болотные и болотно-кустарниковые плуги. 18. Дисковые плуги. 19. Виды удобрений и требования к их физико-химическим свойствам. 20. Машины для внесения удобрений. Их классификации. Общая схема строения машин для внесения удобрений. 21. Общая характеристика некоторых машин, применяемых для удобрения лесных почв. 22. Выкопочные машины и орудия (плуги, скобы, машины). 23. Фрезерные машины (классификация, рабочие органы), принцип действия, общие принципы конструкции. 24. Ямокопатели, типы, общая характеристика. 25. Виды дополнительной обработки почвы. Требования к оборудованию для дополнительной обработки почвы. 26. Зубовые бороны, особенности их конструкции. 27. Дисковые бороны, общие принципы их конструкции. 28. Катки. Форма рабочей поверхности. Характеристики отдельных моделей. 29. Культиваторы. Классификация культиваторов, принцип устройства, рабочие органы. 30. Дисковые культиваторы. Характеристики отдельных моделей культиваторов. 31. Требования к посевам и машинам для посева. Типы посевов. 32. Общие принципы устройства сеялок. Отдельные конструкции сеялок: высевающие аппараты, сошники, семяпроводы, заделывающие рабочие органы, вспомогательные конструкции. 33. Установка сеялок на конкретную норму посева. Особенности лесных сеялок. 34. Требования к посадке леса. Типы посадочных площадей. 35. Классификация лесопосадочных машин. Общее устройство лесопосадочных машин. 36. Рабочие органы лесопосадочных машин (сошники, посадочные аппараты, заделывающие устройства, вспомогательные органы). 37. Конструкции некоторых лесопосадочных машин (по выбору студента). 38. Требования к лесному поливу. Способы полива. 39. Дождевальные машины и установки, их классификация. Общие принципы строения систем подачи воды. 40. Элементы дождевальных установок. 41. Конструкции некоторых дождевальных машин (по выбор студента).

	42. Основные способы защиты насаждений от вредителей. 43. Классификация машин и механизмов для защиты насаждений от болезней и вредителей. 44. Опрыскиватели. Классификация опрыскивателей, их основные части. 45. Распылительные устройства, их типы. 46. Расчет и регулирование рабочей жидкости в опрыскивателях. 47. Конструкции и принципы некоторых опрыскивателей. 48. Опыливатели. Основные части опыливателей. Аэрозольные генераторы. 49. Лесные аэрозольные генераторы. Фумигаторы. 50. Протравливатели семян. Способы протравливания. Принципы работы протравливателей. 51. Аппаратура для борьбы с вредителями и болезнями леса, устанавливаемая на самолетах и вертолетах. 52. Общая характеристика лесных пожаров. Общая характеристика средств тушения лесных пожаров. 53. Машины и механизмы для профилактики лесных пожаров. Машины и механизмы для обнаружения лесных пожаров. 54. Оборудование для тушения пожаров водой и огнегасящими жидкостями. 55. Некоторые лесо-пожарные аппараты и оборудование. 56. Использование авиации при предупреждении и тушении лесных пожаров. 57. Типы рубок ухода за лесом и основные виды работ. 58. Машины и моторизированный инструмент для обеспечения рубок ухода (бензопилы, кусторезы, катки и др.). 59. Трелевочные машины. Машины для погрузки, вывозки и переработки древесины от рубок ухода. 60. Технологии лесосечных работ, способы разработки лесосек. Характеристика некоторых машин и механизмов, применяемых на лесосечных работах. 61. Характер и условия работы машин. 62. Основные показатели использования машинного парка в лесном и лесопарковом хозяйствах. 63. Тягово-эксплуатационные расчеты машинно-тракторных агрегатов. 64. Тяговое сопротивление лесохозяйственных машин и орудий. 65. Приборы для определения тягового сопротивления лесохозяйственных машин и орудий. 66. Расчет потребного количества машин, топлива и горюче смазочных материалов. 67. Технология основной обработка почвы. Технология дополнительной обработки почвы. 68. Технология посевных работ. Технология лесопосадочных работ.

	69. Техническая эксплуатация машинно-тракторного парка. 70. Системы технического обслуживания. 71. Организация охраны труда и техники безопасности при использовании машин и механизмов в лесном хозяйстве. 72. Решение экологических проблем при эксплуатации машинно-тракторного парка.

Процедура оценивания зачета. Зачет проходит в форме собеседования или теста. Обучающемуся достается вариант задания путем случайного выбора и предоставляется 45 минут на подготовку ответа. Защита готового решения происходит в виде собеседования, на что отводится 5 минут или 30 тестовых заданий с возможными вариантами ответов, из которых нужно выбрать один правильный.

Критерии оценки:

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

3. Вопросы к контрольной работе по заочной форме обучения

1. Классификация почвообрабатывающих орудий
2. Лесопосадочные машины и ямокопатели
3. Машины для внесения удобрений
4. Машины для дополнительной и междурядной обработки почвы
5. Машины для лесозаготовительных работ
6. Машины для лесомелиоративных работ
7. Машины для лесо-расчистки
8. Машины для работ в лесных питомниках
9. Машины для ухода за молодняками
10. Машины и аппараты для тушения лесных пожаров
11. Машины и аппараты для химической защиты леса
12. Способы защиты леса от вредителей и болезней
13. Машины, устройства и приспособления для сбора и обработки лесных семян
14. Плуги общего и специального назначения
15. Посев семян, рабочие органы сеялок
16. Почвенные фрезы
17. Рабочие органы плугов
18. Трассеры, рыхлители, пдощадко-делатели
19. Технологические свойства почвы

20. Универсальные и специальные машины для лесосечных работ
21. Машины и оборудование для вывозки древесины
22. плуг ПЛН-4-35
23. плуг ПЛИ
24. плуг ПЛД-1,2
25. Фреза ФЛУ-О,8
26. Зубовые бороны
27. Дисковые бороны
28. Культиватор КЛБ-1 ,7
29. Навесной разбрасыватель удобрений НРУ-0,5
30. Машина для внесения органических удобрений
31. Корчевальная машина КМ- 1 А
32. Бульдозеры
33. Подъемник ПСШ- 1
34. Вибро-установка для сбора орехов ВСО-1
35. Шишко-сушилка стационарная
36. Семяочистительная машина МОС- 1 А
37. Агрегат-семя очиститель АС-0,5
38. Кусторез осветлитель КОМ — 2,3
39. Универсальное навесное бесчекерное трелевочное устройство УбТ-0 8
40. Валочно-пакетирующие и сучкорезные машины.

Процедура оценивания контрольной работы:

Контрольная работа выполняется обучающимися очной и заочной формы обучения. Ответы на вопросы в контрольной работе должны быть краткими, но достаточно полными по содержанию. Выбор варианта контрольной работы осуществляется по методическим указаниям для выполнения контрольной работы.

Объем работы зависит от количества изучаемых вопросов. Оценивание происходит исход из критериев оценки после собеседования.

Критерии оценки:

«Зачтено» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена по своему варианту, допущено по каждому вопросу по одной несущественной ошибке и на один вопрос допущена одна существенная ошибка, приведены рисунки, таблицы и иллюстрации, требующие эти пояснения по работе.

«Не зачтено» выставляется в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту, допущено по пятидесяти процентам вопросов по одной существенной ошибке, не приведены рисунки и иллюстрации и т.п. по работе, требующие эти пояснения к поставленному вопросу.

4.Процедура оценивания реферата:

Написание реферативной работы следует начать с изложения плана темы, который обычно включает 3-4 пункта. План должен быть логично изложен, разделы плана в тексте обязательно выделяется.

План обязательно должен включать в себя введение и заключение.

Во введении формулируются актуальность, цель и задачи реферата; в основной части рассматриваются теоретические проблемы темы и практика реализации в современных политических, экономических и социальных условиях; в заключении подводятся основные итоги, высказываются выводы и предложения.

Реферат оценивается преподавателем, который оформляет допуск к сдаче зачета по изучаемому курсу.

Критерии оценки реферата:

Оценка «отлично» - выполнены все требования к написанию реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» - основные требования к реферату выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении.

Темы рефератов:

1. История развития науки о механизмах и машинах.
2. Типы машинно-тракторных агрегатов и условия их комплектования.
3. Организационные формы и показатели использования машинного и машинно-тракторного парка в лесном и лесопарковом хозяйстве.
4. Приборы для определения тяговых сопротивлений машин и орудий.
5. Агрегат семя отделитель АС-0,5.
6. Классификация почвообрабатывающих орудий
7. Классификация тракторов
8. Машины для внесения удобрений
9. Машины для лесомелиоративных работ
10. Машины для лесо-расчистки
11. Машины, устройства и приспособления для сбора и обработки лесных семян
12. Навесной разбрасыватель удобрений НРУ-0,5.
13. Основные механизмы и системы двигателей внутреннего сгорания
14. Площадко-делатель непрерывного действия ПДН-1.
15. Плуги общего и специального назначения
16. Подъемник для сбора шишек ПСШ-1.