

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ КОМИ
КОМИ РЕСПУБЛИКАСА ВЕЛӢДАН, НАУКА ДА ТОМ ЙӢЗ ПОЛИТИКА МИНИСТЕРСТВО**

**Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский автомеханический техникум»**

**«СЫКТЫВКАРСА АВТОМЕХАНИЧЕСКӢЙ ТЕХНИКУМ»
УДЖСИКАСӢ ВЕЛӢДАН КАНМУ УЧРЕЖДЕНИЕ**

РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании предметной

(цикловой) комиссии

20 мая 2022 г. протокол № 9

Председатель ПЦК Игошев Р.С.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ «Сыктывкарский
автомеханический техникум»

_____ И.В. Юрецкая

_____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.06. ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

35.02.02 Технология лесозаготовок, базовый уровень

Сыктывкар, 2022

Рабочая программа учебной дисциплины ОПД.06. ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО разработана на основе Федерального Государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

___35.02.02 Технология лесозаготовок, базовый уровень_____

(приказ Минобрнауки России от 07.05.2014 N 451).

ОРГАНИЗАЦИЯ - РАЗРАБОТЧИК: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Сыктывкарский автомеханический техникум»

СОСТАВИТЕЛЬ – Столяров А.В., преподаватель высшей квалификационной категории ГПОУ «САТ»

СОДЕРЖАНИЕ

стр

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Содержание учебной дисциплины ____ ОПД.06. ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО _____

35.02.02 Технология лесозаготовок, базовый уровень _____
код и наименование специальности, уровень подготовки: базовый, углубленный/ код и наименование профессии

направлено на формирование профессиональных и общих компетенций:

(Указать профессиональные и общие компетенции из ФГОС СПО данной специальности/профессии)

ПК 1.1.	Проводить геодезические и таксационные измерения.
ПК 1.2.	Планировать и организовывать технологические процессы заготовки и хранения древесины, выбирать лесозаготовительную технику и оборудование на уровне структурного подразделения.
ПК 1.3.	Выбирать технологию и систему машин для комплексной переработки низкокачественной древесины и отходов лесозаготовок на уровне структурного подразделения
ПК 2.1.	Планировать и организовывать технологические процессы строительства и эксплуатации лесотранспортных путей.
ПК 2.2.	Выбирать лесотранспортные средства и обеспечивать их эксплуатацию
ПК 2.3.	Проводить управление и оперативное руководство перевозками лесопродукции
ПК 3.1.	Планировать и организовывать работу на уровне структурного подразделения.
ПК 3.2.	Руководить работой структурного подразделения.
ПК 3.3.	Анализировать процесс и результаты профессиональной деятельности структурного подразделения.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами,

	руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития.
ОК 9	Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.06. ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

название учебной дисциплины

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы (далее ОПОП) в соответствии с ФГОС по специальности/профессии _____ 35.02.02 Технология лесозаготовок _____

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общепрофессиональный цикл _____

указать принадлежность учебной дисциплины к учебному циклу

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ОК 1-9	У1 - производить оценку естественного возобновления; У2- составлять документы по лесопользованию; У3- применять инструменты и оборудование для подсочки; У4- определять вредителей леса и выбирать способы борьбы с ними; У5- определять грибы-трутовики; У6- производить учет урожайности не древесной продукции У7- определять таксационные показатели У8- вычислять таксационные признаки насаждения У9 - производить сортиментацию по сортиментным и товарным таблицам	31- Достоинства и недостатки древесины как материала; 32- Строение древесины хвойных и лиственных пород; 33- классификацию типов леса; 34- способы охраны и защиты лесов; 35- формы учета и отчетности, порядок их ведения и составления; 36 - терминологию, применяемую в специальной и справочной литературе; 37- лесоводственные характеристики; 38- типологию леса; 39- виды лесных пожаров, их характеристику; 310- противопожарные мероприятия; 311- вредителей леса; 312- методы борьбы с вредными насекомыми; 313- причины, вызывающие болезни древесных пород; 314- грибковые болезни, вызывающие гниль стволов и корней;

		315- характеристику насаждений, отводимых в подсочку; 316- способы подсочки, инструменты и оборудование, используемые для подсочки; 317- продукты подсочки; 318- виды недревесной продукции; 319- методы учета запасов недревесной продукции; 320- классификацию Крафта, Нестерова В.Г.; 321- факторы, влияющие на формирование и величину урожая.
--	--	--

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

максимальной учебной нагрузки обучающегося **__120__ часов**, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **__80__ часа**;
- самостоятельной работы обучающегося **__40__ часов**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	80
в том числе:	
– лабораторные занятия (<i>если предусмотрено</i>)	40
– практические занятия (если предусмотрено)	
Самостоятельная работа (всего)	40
ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 06. «Лесное хозяйство».

Наименование разделов учебной дисциплины	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа студентов, курсовых работ (проект), если предусмотрен.	Объем часов	Осваив. Элементы Компет-ий
Раздел 1. Классификация типов лесов.	Содержание учебного материала	4	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ОК 1-9
Тема 1. Характеристика древесных пород.	Лесная типология. Учение В.Н. Сукачёва о типах лесов. Классификация А.А. Крюденера.	1	
Тема 2. Рост и развитие леса.	Семенное и вегетативное развитие леса. Естественное возобновление леса.	1	
Тема 3. Рубки леса.	Сплошнолесосечные рубки. Выборочные рубки. Постепенные рубки. Технология лесосечных работ.	2	
	Лабораторные работы	6	
	1. Изучение способов содействию развития леса		
	Самостоятельная работа.	6	
	1.Изучение дополнительной литературы (С.Н. Сеннов «Лесоведение и лесоводство»).		
	2. Изучение дополнительной литературы (Б.Н. Уголев «Древесиноведение и лесное товароведение»)		

Раздел 2. Способы охраны и защиты лесов.	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ОК 1-9
Тема 1. Виды лесных пожаров, их характеристика.	Природа лесных пожаров. Последствия лесных пожаров. Противопожарные профилактические мероприятия. Обнаружение лесных пожаров. Тушение лесных пожаров. Средства пожаротушения.	2	
Тема 2. Вредители леса и методы борьбы с вредными насекомыми.	Общие сведения о насекомых. Вредители корней. Вредители надземных частей лесных культур и естественных молодняков. Хвоегрызущие и листогрызущие насекомые. Стволовые вредители. Вредители шишек, плодов и семян. Меры борьбы с вредными насекомыми.	2	
Тема 3. Болезни древесных пород.	Общие сведения о болезнях растений. Болезни всходов и сеянцев. Сосудистые болезни. Раковые болезни. Корневые и комлевые гнили. Гнили древесных пород. Болезни шишек, плодов и семян. Бактерии. Меры борьбы с грибными болезнями.	2	
Тема 4. Способы подсочки, инструменты и оборудование, используемые для подсочки, продукты подсочки.	Технологические и производственно-технические показатели подсочки деревьев. Смолопродуктивность древостоев, вовлекаемых в подсочку. Потребность в инструментах, оборудовании и приспособлениях для подсочки. Количество обходов за сезон. Размер зеркала карр.	2	
	Лабораторные работы	10	
	1.Изучение классификации вредителей леса и способов борьбы с ними. 2. Изучение классификации грибов-трутовиков и способов борьбы с ними. 3.Изучение способов подсочки, инструментов и оборудования, используемых для подсочки.		

	4. Изучение способов борьбы с лесными пожарами		
	Самостоятельная работа.	10	
	1. Оформление отчетов по лабораторным работам. 2. Изучение дополнительной литературы.		
Раздел 3. Таксация леса.	Содержание учебного материала	20	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.3 ОК 1-9
Тема 1. Основы таксации леса.	Термин таксация. Объекты таксации. Таксационные показатели.	2	
Тема 2. Таксационные измерения, инструменты.	Измерение таксационных показателей. Ошибки измерений. Определение показателей полндревесности ствола.	2	
Тема 3. Определение запаса насаждений.	Понятие о насаждениях, составе и форме. Элемент леса. Таксационные показатели ярусов и порядок их определения. Общая характеристика насаждения.	4	
Тема 4. Сортиментация леса на корню.	Таксация отдельного дерева. Математические способы определения объема ствола. Определение товарной структуры ствола. Определение объема ствола растущего дерева.	4	
Тема 5. Лесоустройство.	Деление лесных массивов на учетные единицы. Основания и способы выделения таксационных участков. Методы инвентаризации лесного фонда.	4	
Тема 6. Отвод и таксация лесосек.	Порядок отвода лесосек в рубку. Порядок ограничения площадей лесосек. Таксация лесосек при отпуске древесины с учетом по площади. Таксация лесосек с использованием материалов	4	

	лесоустройства. Таксация лесосек при отпуске древесины с учетом по числу деревьев и количеству заготовленных материалов. Материальная и денежная оценка лесосек.		
	Лабораторные работы	20	
	1. Изучение таксационных инструментов. 2. Таксация ствола срубленного дерева и его частей по таблице. 3. Изучение способов определения запаса насаждений. 4. Изучение способа таксации древесного прироста. 5. Изучение способа таксации и отвода лесосек 6. Подсчет запасов древесины по формулам (задачи)		
	Самостоятельная работа.	20	
	1.Рефераты по разделу (согласно перечня). 2. Оформление отчетов по лабораторным работам. 3. Решение тестовых заданий. 4. Решение задач: подсчет запасов древесины по формулам.		
Раздел 4. Лесовосстановление.	Содержание учебного материала	8	ПК 1.1-1.3 ПК 2.1-2.3
Тема 1. Возобновление древесных пород.	Способы возобновления леса. Конкуренция пород деревьев. Дифференциация, отпад и высотная перегруппировка деревьев.	2	ПК 3.1-3.3 ОК 1-9
Тема 2. Реконструкция	Объекты реконструкции. Очередность назначения насаждений в реконструкцию. Группы очередности реконструкции.	2	

насаждений.			
Тема 3 Лесные питомники.	Выращивание посадочного материала. Сбор семян. Подготовка почвы. Методы посева семян. Густота лесных культур. Уход за лесными культурами.	2	
Тема 4. Содействие естественному возобновлению леса.	Сохранение подроста и уход за ними при проведении сплошных рубок. Оставление обсеменителей. Подготовка почвы. Вырубка подлеска, мешающего возобновлению леса. Очистка лесосек от порубочных остатков. Вырубка подроста малоценных пород. Рубки ухода за лесом.	2	
	Лабораторные работы	4	
	1. Изучение способов возобновления леса		
	Самостоятельная работа	4	
	1.Оформление отчетов по лабораторным работам.		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Общая технология производства»

Оборудования учебного кабинета:

- посадочных мест – 30: 15 столов и 30 стульев
- место преподавателя – 1 стол.
- плакаты.

Технические средства обучения:

-компьютер, мультимедиа проектор, принтер, сканер, плоттер;
-программное обеспечение (комплекс прикладных учебных программ-презентаций по теоретическому и практическому курсу обучения учебной дисциплины (разработка педагогических сценариев преподавателя колледжа Зезюлина Б.П.);

-компьютерная программа Internet Explorer.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

- столы ученические;
- столы для приборов;
- стол преподавателя;
- шкафы для хранения приборов, образцов;
- сушильный шкаф;
- микроскопы;
- электровлагомеры;
- весы лабораторные;
- штангенциркули;
- образцы древесных пород;
- образцы пороков древесины.

3.2. Информационное обеспечение обучения. Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. А.П. Смирнов «Лесоведение» М. изд. Центр «Академия» 2011 г. 160 с.
2. Уч. пособие «Основы лесного хозяйства и таксация леса» СПб. Изд. «Лань» 2008 г. 384с
3. В.И. Пятакин «Лесозэксплуатация» М. Изд. центр «Академия» 2007 г. 320 стр.
4. Г.В. Матусевич «Таксация леса» М. ФБОУ ВПО МГУЛ 2013г. 182 стр.

Интернет-ресурсы:

1. <http://xreferat.ru/13/1243-1-osobennosti-stroeniya-drevesnyh-porod.html> ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДРЕВЕСНЫХ ПОРОД И ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ИХ СТРОЕНИЯ.
2. http://www.duhzemli.ru/les/osobennosti_rosta_i_razvitiya.html Особенности роста и развития деревьев в лесах, отмирание сучьев.
3. http://studopedia.ru/view_factors.php?id=21 Классификация лесных пожаров.
4. <http://www.booksite.ru/fulltext/1/001/008/126/815.htm> болезни древесных пород.
5. <http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=585834> Подсочка леса.
6. <http://www.derev-grad.ru/lesoustroistvo/taksaciya-lesa.html> таксация леса.
7. <http://allyears.ru/lesovedenie/1187-vidy-lesovozobnovleniya-i-razmnozheniya-drevesnyh-porod-chast-1.html> Возобновление древесных пород.

Дополнительные источники:

1. С.Н. Сеннов «Лесоведение и лесоводство» СПб Изд. «Лань» 2011 г. 336 стр.
2. Б.Н. Уголев «Древесиноведение и лесное товароведение» М. «Изд. Центр «Академия» 2010 г. 272 стр.
3. И.Р. Шегельман «Поштучный учет и приемка лесоматериалов, пороки и дефекты древесины» СПб. Прфи 2009 г. 128 стр.
4. В.Ф. Ковязин «Основы лесного хозяйства» Лабораторный практикум СПб. Изд. «Лань» 2012 г. 464 стр.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентом индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения		Основные показатели оценки результатов
формируемые ОК, ПК	освоенные умения, усвоенные знания	
ОК 1-9 ПК 1.1, 1.3	У1 - производить оценку естественного возобновления;	Использование отличительных макроскопических признаков строения древесины для определения основных древесных пород Осуществление определения: хвойных древесных пород по макроскопическим признакам; лиственных пород по макроскопическим признакам. Сравнение микроскопического строения древесины хвойных пород и лиственных пород.
ОК 1-9 ПК 1.1, 1.2, 1.3	У2- составлять документы по лесопользованию;	Выполнение определения: влажности, плотности древесины; величины усушки и разбухания древесины Владение способами решения задач по определению физических свойств древесины. Выполнение определения показателей механических свойств древесины. Владение способами решения практических задач по определению механических свойств древесины.
ОК 1-9 ПК 1.1, 1.3	У3- применять инструменты и оборудование для подсочки;	Осуществление характеристики: сучков, способов их измерения, влияния на качество древесины; трещин и пороков формы ствола; пороков строения древесины; химических окрасок, грибных поражений, биологических повреждений; механических повреждений и дефектов обработки, покоробленностей. Осуществление определения и измерение пороков на круглых лесоматериалах, пиломатериалах.
ОК 1-9 ПК 1.1, 1.2, 1.3.	У4- определять вредителей леса и выбирать способы борьбы с ними;	Осуществление определения: стандартных размеров и объема лесоматериалов; сортности круглых лесоматериалов; стандартных размеров пиломатериалов; сорта пиломатериалов. Маркировка круглых лесоматериалов
ОК 1-9 ПК 1.1, 1.2, 1.3	У5- определять грибы-трутовики;	Владение выполнением необходимых расчетов по определению физических, технологических свойств: конструкционных недревесных, клеевых, отделочных материалов, материалов для изготовления мягких элементов, спичек, шпал, и

		других изделий из древесины
ОК 1-9 ПК 1.1, 1.2, 1.3	У6- производить учет урожайности не древесной продукции	Осуществление сравнительной характеристики: клеевых материалов; лакокрасочных материалов в процессе испытаний
ОК 1-9 ПК 1.1, 1.2, 1.3	У7- определять таксационные показатели	Технологический подход к использованию древесины
ОК 1-9 ПК 1.1, 1.2, 1.3	У8- вычислять таксационные признаки насаждения	Рациональный подход к использованию древесины
ОК 1-9 ПК 1.1, 1.2, 1.3	У9 - производить сортиментацию по сортиментным и товарным таблицам	Рациональный подход к использованию древесины с учетом разнообразного выпуска продукции
ОК 1-9 ПК 1.1, 1.3	31- Достоинства и недостатки древесины как материала;	Владение отличиями достоинств и недостатков древесины для эффективного промышленного использования
ОК 1-9 ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.5	32- Строение древесины хвойных и лиственных пород;	Качественное и эффективное применение макроскопического и микроскопического строения древесины для эффективного промышленного использования
ОК 1-9 ПК 1.1, 1.2, 1.3	33- классификацию типов леса;	Владение выделением физических, механических и технологических свойств древесины, их значением для промышленного использования древесины.
ОК 1-9 ПК 1.2, 1.3	34- способы охраны и защиты лесов;	Владение понятиями о пороках древесины с целью качественной оценки продукции из древесины.
ПК 1.1	35- формы учета и отчетности, порядок их ведения и составления;	Формулировка классификации лесных товаров и их основных характеристик
ОК 1-9 ПК 1.3, 2.3	36 - терминологию, применяемую в специальной и справочной литературе;	Формулировка классификации и характеристики основных свойств материалов применяемых в деревообработке
ОК 1-9 ПК 1.3, 2.3	37- лесоводственные характеристики;	Технологический подход к использованию древесины
ОК 1-9 ПК 1.3, 2.2	38- типологию леса;	Технологический подход к использованию древесины
ОК 1-9 ПК 1.3, 2.2	39- виды лесных пожаров, их характеристику;	Рациональный подход к использованию древесины с учетом разнообразного выпуска продукции
ОК 1-9 ПК	310- противопожарные	Рациональный подход к использованию

1.3, 2.3	мероприятия;	древесины с учетом разнообразного выпуска продукции
ОК 1-9 ПК 1.3, 2.3	311- вредителей леса;	Владение отличиями достоинств и недостатков древесины для эффективного промышленного использования
ОК 1-9 ПК 1.3, 2.3	312- методы борьбы с вредными насекомыми;	Качественное и эффективное применение макроскопического и микроскопического строения древесины для эффективного промышленного использования
ОК 1-9 ПК 1.3, 2.3	313- причины, вызывающие болезни древесных пород;	Владение выделением физических, механических и технологических свойств древесины, их значением для промышленного использования древесины.
ОК 1-9 ПК 1.3, 2.3	314- грибковые болезни, вызывающие гниль стволов и корней;	Владение понятиями о пороках древесины с целью качественной оценки продукции из древесины.
ОК 1-9 ПК 1.3, 2.3	315- характеристику насаждений, отводимых в подсочку;	Формулировка классификации лесных товаров и их основных характеристик
ОК 1-9 ПК 1.3, 2.3	316- способы подсочки, инструменты и оборудование, используемые для подсочки;	Формулировка классификации и характеристики основных свойств материалов применяемых в деревообработке
ОК 1-9 ПК 1.3, 2.3	317- продукты подсочки;	Технологический подход к использованию древесины
ОК 1-9 ПК 1.3, 2.3	318- виды недревесной продукции;	Технологический подход к использованию древесины
ОК 1-9 ПК 1.3, 2.3	319- методы учета запасов недревесной продукции;	Рациональный подход к использованию древесины с учетом разнообразного выпуска продукции
ОК 1-9 ПК 1.3, 2.3	320- классификацию Крафта, Нестерова В.Г.;	Рациональный подход к использованию древесины с учетом разнообразного выпуска продукции
ОК 1-9 ПК 1.3, 2.3	321- факторы, влияющие на формирование и величину урожая.	Владение отличиями достоинств и недостатков древесины для эффективного промышленного использования

Наименование элемента умений или знаний	Виды аттестации	
	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
У1 - производить оценку естественного возобновления;	лабораторная работа	экзамен

У2- составлять документы по лесопользованию;	лабораторная работа практическое занятие контрольная работа	экзамен
У3- применять инструменты и оборудование для подсочки;	лабораторная работа	экзамен
У4- определять вредителей леса и выбирать способы борьбы с ними;	практическое занятие	экзамен
У5- определять грибы-трутовики;	практическое занятие контрольная работа	экзамен
У6- производить учет урожайности не древесной продукции	лабораторная работа	экзамен
У7- определять таксационные показатели	лабораторная работа контрольная работа	экзамен
У8- вычислять таксационные признаки насаждения	лабораторная работа контрольная работа	экзамен
У9 - производить сортиментацию по сортиментным и товарным таблицам	лабораторная работа контрольная работа	экзамен
31- Достоинства и недостатки древесины как материала;	лабораторная работа контрольная работа	экзамен
32- Строение древесины хвойных и лиственных пород;	лабораторная работа контрольная работа (по разделу 1)	экзамен
33- классификацию типов леса;	лабораторная работа практическое занятие контрольная работа (по разделу 1)	экзамен
34- способы охраны и защиты лесов;	лабораторная работа контрольная работа (по разделу 1)	экзамен
35- формы учета и отчетности, порядок их ведения и составления;	практическое занятие тестирование контрольная работа (по разделу 2)	экзамен
36 - терминологию, применяемую в специальной и справочной литературе;	лабораторная работа практическое занятие тестирование контрольная работа (по разделу 2)	экзамен
37- лесоводственные характеристики;	лабораторная работа контрольная работа	экзамен
38- типологию леса;	лабораторная работа контрольная работа	экзамен
39- виды лесных пожаров, их характеристику;	лабораторная работа контрольная работа	экзамен
310- противопожарные мероприятия;	лабораторная работа контрольная работа	экзамен
311- вредителей леса;	лабораторная работа контрольная работа	экзамен
312- методы борьбы с вредными насекомыми;	лабораторная работа контрольная работа	экзамен

313- причины, вызывающие болезни древесных пород;	лабораторная работа контрольная работа	экзамен
314- грибковые болезни, вызывающие гниль стволов и корней;	лабораторная работа контрольная работа	экзамен
315- характеристику насаждений, отводимых в подсочку;	лабораторная работа контрольная работа	экзамен
316- способы подсочки, инструменты и оборудование, используемые для подсочки;	лабораторная работа контрольная работа	экзамен
317- продукты подсочки;	лабораторная работа контрольная работа	экзамен
318- виды недревесной продукции;	лабораторная работа контрольная работа	экзамен
319- методы учета запасов недревесной продукции;	лабораторная работа контрольная работа	экзамен
320- классификацию Крафта, Нестерова В.Г.;	лабораторная работа контрольная работа	экзамен
321- факторы, влияющие на формирование и величину урожая.	лабораторная работа контрольная работа	экзамен