

# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Арктический государственный агротехнологический университет»

Кафедра Технология и оборудование лесного комплекса

Регистрационный номер

10-8-2/43

## Лесоводство

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой **Технология и оборудование лесного комплекса**

Учебный план b350302\_23\_1\_ТЛЗ.plx.plx  
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость/зет **7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 252  
в том числе:  
аудиторные занятия 130  
самостоятельная работа 93  
часов на контроль 26,7

Виды контроля в семестрах:  
экзамены 4  
зачеты 3

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Неделя	14 5/6		20 3/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	28	28	20	20	48	48
Лабораторные	14	14			14	14
Практические	28	28	40	40	68	68
Консультации			2	2	2	2
Иная контактная работа			0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	14	14	12	12	26	26
В том числе в форме практ.подготовки	6	6			6	6
Итого ауд.	70	70	60	60	130	130
Контактная работа	70	70	62,3	62,3	132,3	132,3

Сам. работа	38	38	55	55	93	93
Часы на контроль			26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	108	108	144	144	252	252

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями  
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки  
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств (приказ Минобрнауки России от  
26.07.2017 г. № 698)

Составлена на основании учебного плана:  
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств  
утвержденного учёным советом вуза от 10.04.2023 протокол № 6

Разработчик (и) РПД:

к.с.-х.н, доц, Николаева Ф.В.




Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры

**Технология и оборудование лесного комплекса**

Протокол от 7 июля 2023 г. № 41


Зав. кафедрой разработчика Николаева Ф.В.

Зав. профилирующей кафедрой

 Николаева Ф.В.

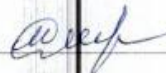
Протокол заседания кафедры от 7 июля 2023 г. № 41

Председатель МК факультета

 Семова Н.С.

Протокол заседания МК факультета от 9 июля 2023 г. № 10

Декан

 Семова Н.С.

07 июля 2023 г.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК  
\_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры  
**Технология и оборудование лесного комплекса**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Николаева Ф.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК  
\_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры  
**Технология и оборудование лесного комплекса**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Николаева Ф.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК  
\_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры  
**Технология и оборудование лесного комплекса**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Николаева Ф.В.

---

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК  
\_\_\_\_\_ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры  
**Технология и оборудование лесного комплекса**

Протокол от \_\_\_\_\_ 2027 г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой Николаева Ф.В.

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения учебной дисциплины (модуля) является овладение системой и методиками проведения лесоводственных мероприятий.

Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины (модуля) решаются следующие задачи:

- изучить классификации видов пользования леса;
- ознакомить с технологией рубок спелых и перестойных насаждений, лесовосстановления на вырубках, с очисткой мест рубок;
- иметь представление об экологизированных технологиях проведения лесосечных работ, мероприятиях по уходу за лесом и повышению продуктивности лесов.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

**Формируемые компетенции:**

**ПК-3.1: Знать: методы, технологии и инструменты для измерения основных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции; показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения; показатели физико- механических свойств используемого сырья,**

**Знать:**

классификацию главных рубок и рубок ухода за лесом

**Уметь:**

использовать требования к соблюдению технологий

**Владеть:**

навыками использования классификации рубок леса и методами оптимальных режимов для заготовки древесной продукции

**ПК-3.2: Уметь: определять показатели контрольных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции; пользоваться контрольно-измерительным инструментом для определения контрольных параметров; использовать измерительный инструмент (в том числе, штангенциркуль, предельные калибры, металлическую линейку, мерную вилку и др.) для замеров линейных, угловых размеров и других параметров; проводить испытания исходных материалов и готовой продукции; оценивать качество исходных материалов и готовой продукции; составлять отчетную техническую документацию по оценке**

**Знать:**

технологии лесосечных работ, обеспечивающие сохранение подроста, средневозрастного тонкомера, почвы и волотоков

**Уметь:**

использовать лесоводственные требования к машинам и технологиям рубок, объектам ухода

**Владеть:**

навыками использования классификации рубок леса и методами оптимальных режимов для заготовки древесной продукции

**ПК-3.3: Владеть навыками: Определять контрольные параметры технологических процессов. Оценивать качество сырья, исходных материалов и готовой продукции. Осуществлять входной, межоперационный и выходной контроль сырья, исходных материалов и готовой продукции**

**Знать:**

организационные требования к машинам и технологиям рубок

**Уметь:**

использовать требования к соблюдению технологий

**Владеть:**

навыками проектирования рубок и отбора деревьев

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>2.1</b>	<b>Знать:</b>
2.1.1	классификацию главных рубок и рубок ухода за лесом; особенности процесса естественного лесовозобновления; пути повышения устойчивости, продуктивности лесов.
<b>2.2</b>	<b>Уметь:</b>
2.2.1	определять состав, структуру и показатели продуктивности лесных насаждений; планировать и проводить лесохозяйственные мероприятия
<b>2.3</b>	<b>Владеть:</b>
2.3.1	методами и способами планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

<b>3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
3.1.1	Законодательные основы лесопользования
3.1.2	Введение в специальность
3.1.3	Законодательные основы лесопользования
3.1.4	Введение в специальность
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
3.2.1	
3.2.2	Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
3.2.3	Технология и машины лесосечных работ
3.2.4	Технология и машины лесовосстановительных работ
3.2.5	Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
3.2.6	Технология и машины лесосечных работ
3.2.7	Технология и машины лесовосстановительных работ

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	28	28	20	20	48	48
Лабораторные	14	14			14	14
Практические	28	28	40	40	68	68
Консультации			2	2	2	2
Иная контактная работа			0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.	14	14	12	12	26	26
В том числе в форме практ.подготовки	6	6			6	6
Итого ауд.	70	70	60	60	130	130
Контактная работа	70	70	62,3	62,3	132,3	132,3
Сам. работа	38	38	55	55	93	93

Часы на контроль			26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	108	108	144	144	252	252

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

7 ЗЕТ

<b>5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	<b>Раздел 1.Учение о лесе</b>					
1.1	Развитие учения о типах леса. Истоки лесной типологии. Учение Г.Ф. Морозова о типах насаждений. /Лек/	3	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.2	Разновидности отечественных типологий лесов. Классификация П.С. Погребняка - Д.В.Воробьева. /Лаб/	3	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
1.3	Практическое значение типов леса и дальнейшие задачи лесной типологии /Пр/	3	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 2.Понятие о лесоводстве. История лесоводства</b>					
2.1	Предмет и задачи лесоводства. Значение леса и лесоводство. Исходные положения и задачи лесоводства. /Лек/	3	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.2	Народнохозяйственное, природоохранное и социально значение леса /Лаб/	3	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.3	Дифференциация лесоводства по зональному или зонально-региональному и функционально– целевому	3	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.4	Функционально–целевые принципы лесоводства /Пр/	3	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.5	Лесоводственные системы и лесохозяйственное районирование /Лаб/	3	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
2.6	Лесохозяйственное районирование /Пр/	3	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 3.Рубки леса</b>					

3.1	Система рубок. Рубки главного пользования. Сущность рубок для заготовки древесины, рубок ухода и комплексных рубок. Назначение систем рубок, задачи рубок в лесах разного назначения	3	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
-----	--	---	---	----------------------------	---	--

3.2	Рубки главного пользования. Классификация /Ср/	3	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.3	Сплошные рубки. Различие сплошных рубок в зависимости от размеров и формы вырубаемых участков, интенсивности вырубki древостоя. Сплошнолесосечные полосные рубки. Основные элементы (или организационные моменты по Г. Ф. Морозову) сплошнолесосечных рубок. Возобновление леса в связи со сплошными рубками. Положительные и отрицательные стороны сплошнолесосечных рубок. Понятие об условно-сплошных рубках и условия их применения /Лек/	3	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.4	Установление на примере двух-трех или более кварталов (в зависимости от региона, целевого назначения лесов, интенсивности хозяйства леса и т.д.) способ рубки, технику и технологию лесосечных работ, основные организационно-технические элементы рубки /Пр/	3	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.5	Концентрированные рубки. Различие в концентрированных рубках в связи с технико-экономическими и природными условиями. Типы вырубok и их использование при решении проблем облесения, охраны от пожаров и сельскохозяйственного освоения. /Лек/	3	4	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.6	Процессы естественного возобновления на концентрированных вырубках. Возможные пути естественного возобновления на концентрированных вырубках /Лаб/	3	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.7	Технологии концентрированных рубок /Пр/	3	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.8	Постепенные рубки. Общие понятия о постепенных рубках. Равномерная система рубок и неравномерная система рубок. 8 Разделение постепенных рубок на краткосрочные и долгосрочные. Двухприемные длительно-постепенные рубки Достоинства и недостатки постепенных рубок /Пр/	3	2	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	



3.9	Равномерная система рубок и неравномерная система рубок. /Лаб/	3	2	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.10	Разделение постепенных рубок на краткосрочные и долгосрочные. Двухприемные длительно-постепенные рубки Достоинства и недостатки постепенных рубок /Ср/	3	4	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

3.11	Приемы равномерных постепенных рубок /Пр/	3	2	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.12	Двухприемные длительно-постепенные рубки /Лаб/	3	2	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.13	Достоинства и недостатки постепенных рубок /Ср/	3	4	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.14	Выборочные рубки. /Пр/	3	2	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.15	Добровольно–выборочные и подневольно–выборочные рубки. /Пр/	3	2	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.16	Выборочные рубки и характер леса. /Ср/	3	4	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.17	Выборочные рубки и качество древесины. Технология выборочных рубок. Особенности использования лесозаготовительной техники при выборочных рубках /Пр/	3	4	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.18	Лесоводственно-экологическая и хозяйственная оценка выборочных рубок /Лек/	3	4	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.19	Очистка лесосек. Назначение очистки лесосек. Огневые, безогневые комбинированные способы очистки лесосек. Экологическая роль очистки лесосек. Очистка лесосек и возобновление леса /Ср/	3	6	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.20	Влияние разных способов очистки на возобновление леса /Ср/	3	6	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.21	Безогневые комбинированные способы очистки лесосек /Лаб/	3	2	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

3.22	Рубки ухода. Уход за лесом. Рубки ухода – основной вид ухода за лесом. Его взаимосвязь с остальными видами ухода. Рубки ухода в приспевающих древостоях (проходные рубки). Теоретические аспекты рубок ухода. Объекты рубок ухода. Классификация и отбор деревьев. Особенности рубок ухода в лесах различного целевого назначения. /Лек/	3	2	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.23	Уход в молодняках. Рубка ухода (прореживания) в средневозрастных насаждениях. /Пр/	3	2	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

3.24	Организация и технология работ по рубкам ухода . /Пр/	3	2	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.25	Оценка качества проведения рубок ухода (на примерах, предложенных в методических указаниях) /Лек/	3	2	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.26	Другие виды рубок ухода за лесом. Санитарные рубки, их особенности и условия применения. Обрезка сучьев и ветвей. Химический уход за лесом /Ср/	3	6	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
3.27	Химический уход за лесом. Лесоводственно-экологическое обоснование выбора объекта химического ухода за лесом (на части насаждений лесничества) /Пр/	3	2	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 4. Возобновление леса и повышение его продуктивности</b>					
4.1	Ускоренное выращивание леса и повышение его продуктивности. Комплексные рубки Чересполосные постепенные рубки. Повышение устойчивости и продуктивности леса. Древесная, биологическая, экологическая и комплексная продуктивность леса /Лек/	4	4	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
4.2	Определение древесной, биологической, экологической и комплексной продуктивности леса /Пр/	4	4	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
4.3	Определение фактической и потенциальной продуктивности леса /Пр/	4	4	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
4.4	Проект сплошной рубки /Пр/	4	4	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
4.5	проект выборочной рубки /Пр/	4	4	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

4.6	Содействие естественному возобновлению. /Ср/	4	10	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
4.7	Расчет подростов /Пр/	4	4	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
4.8	Естественное возобновление на вырубках, их сочетание и варианты в связи с исходными типами леса (в том числе с бонитетом, полнотой и возрастом древостоя, с особенностью возобновления), характером воздействия лесозаготовительной техники на почву, подрост и другие компоненты леса, а также в связи с последующими изменениями лесорастительных условий (типов вырубок) и лесной растительности. /Ср/	4	10	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

4.9	Семенное и вегетативное возобновление /Ср/	4	12	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
4.10	Особенности возобновления на вырубках и гарях /Лек/	4	4	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
4.11	Мероприятия по возобновлению леса /Пр/	4	4	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
4.12	Мероприятия по возобновлению леса на вырубках. /Ср/	4	12	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
4.13	Методы содействия естественному возобновлению леса в связи с исходными типами леса, характером и состоянием предварительного возобновления	4	4	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
	<b>Раздел 5. Лесные пожары</b>					
5.1	Классификация лесных пожаров. Гари. /Лек/	4	4	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
5.2	Возобновление на гарях /Лек/	4	4	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
5.3	Возобновление на гарях и вырубках /Пр/	4	4	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
5.4	Способы подготовки почвы для возобновления на гарях и вырубках /Пр/	4	4	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

	<b>Раздел 6. Побочное пользование лесом</b>					
6.1	Побочное пользование лесом. Виды побочного пользования /Лек/	4	4	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
6.2	Основные правила побочного пользования лесом /Пр/	4	4	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
6.3	Виды побочного пользования /Ср/	4	11	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
6.4	/Конс/	4	2	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	
6.5	/ИКР/	4	0,3	ПК-3.1 ПК -3.2 ПК- 3.3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7	

#### 6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

#### 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

##### 7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

###### 7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Тихонов А. С., Ковязин В. Ф.	Лесоводство: учебник для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2023
Л1.2	Никонов М. В.	Лесоводство	Санкт-Петербург: Лань, 2022

###### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Сеннов С. Н.	Лесоведение и лесоводство: учебник	Санкт-Петербург: Лань; Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/210560">https://e.lanbook.com/book/210560</a> , 2022

###### 7.1.3. Методические разработки

	Авторы,	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Ковязин В. Ф.	Рекреационное лесоводство	Санкт-Петербург: Лань, 2022

##### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э 1	Сайт библиотеки
Э 2	Электронная - библиотечная система издательства «Лань»:
Э 3	Национальный цифровой ресурс Руконт:
Э 4	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ»;
Э 5	Электронный каталог Научной библиотеки ЯГСХА на АИБС «Ирбис64»;
Э 6	Научная электронная библиотека Elibrary.ru;
Э 7	ЭОС Moodle

**7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства**

7.3.1	Windows 7
7.3.2	MicrosoftOffice 2016

**7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

7.4.1	Портал «Нормативные правовые акты в Российской Федерации» Министерства
7.4.2	юстиции РФ
7.4.3	Федеральный портал "Российское образование"
7.4.4	Информационно-правовой портал «Гарант» компании
7.4.5	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф

**8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ**

**(перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)**

Ауд. №1.315 Лекционная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации.  
Системный блок DEPO Neon 230 WP/OF-D7/E8300/256-8400GS/KB/MO/Clr/350W/CARE3, Проектор Acer, экран навесной,  
Манекен муж., Презентации, плакаты, технологические схемы рубок., макет трелевочного трактора ТДТ-55А.  
модель форвардера Komatsu-865, модель харвестера Komatsu-931.1,  
Учебная мебель: рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся.

Аудитория .№ 2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки для самостоятельной работы с выходом сеть интернет.  
Системный блок Corequad q6600, 4gb ram, 160gb - 1 шт.; Монитор benq g900wa -1 шт. Системный блок Deponeon core2duo e8300, 2gb ram, hdd 160gb - 8 шт.; Монитор lg w1934s - 8 шт.; Тонкий клиент Eltex TC-50 – 4 шт.

**9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

«Методические указания по выполнению лабораторно-практических занятий по дисциплине Лесоводство» определяют общие требования, правила и организацию проведения лабораторно-практических работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами.

«Методические указания для проведения интерактивных занятий по дисциплине Лесоводство» предназначены для выполнения контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ,

**10. ПРИЛОЖЕНИЕ**

- 10.1.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).
- 10.2.Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.
- 10.3.Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.
- 10.4.Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.
- 10.5.Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)
- 10.6.Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).
- 10.7.Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).
- 10.8.Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).
- 10.9.Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ»**  
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)  
Факультет лесного комплекса и землеустройства  
Кафедра «Технология и оборудование лесного комплекса»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся**

Дисциплина (модуль) Б1.В.13 Лесоводство

Направление подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и  
деревоперерабатывающих производств


Направленность (профиль) Лесоинженерное дело

Квалификация выпускника бакалавр

Общая трудоемкость / ЗЕТ 252 / 7

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «26» июля 2017 г. № 689,

Разработчик(и) : к.с.-х.н., доцент Николаева Ф.В.  
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

Зав. кафедрой разработчика программы  / Николаева Ф.В.  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 41 от « 7 » июня 2023 г.

Зав.профилирующей кафедрой  / Николаева Ф.В.  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 41 от « 7 » июня 2023 г.

Председатель МК факультета  / Петрова Н.И.  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 10 от « 9 » июня 2023 г.

Декан факультета  / Слепцова М.В.  
подпись фамилия, имя, отчество

« 09 » июня 2023 г.

## 1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Категория компетенций	Код и содержание компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции
1	2	3
Профессиональные компетенции	ПК-3 Владеть навыками: Определять контрольные параметры технологических процессов. Оценивать качество сырья, исходных материалов и готовой продукции. Осуществлять входной, межоперационный и выходной контроль сырья, исходных материалов и готовой продукции	ИД-1 ПК-3 Знать: методы, технологии и инструменты для измерения основных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции; показатели качества выпускаемой продукции; виды брака, дефектов продукции и способы их устранения; показатели физико- механических свойств используемого сырья, полуфабрикатов, готовых изделий и методы их определения
		ИД-2 ПК-3 Уметь: определять показатели контрольных параметров производственных процессов, свойств и показателей качества исходных материалов и готовой продукции; пользоваться контрольно-измерительным инструментом для определения контрольных параметров; использовать измерительный инструмент (в том числе, штангенциркуль, предельные калибры, металлическую линейку, мерную вилку и др.) для замеров линейных, угловых размеров и других параметров; проводить испытания исходных материалов и готовой продукции; оценивать качество исходных материалов и готовой продукции; составлять отчетную техническую документацию по оценке качества
		ИД-3 ПК-3 Владеть навыками: Определять контрольные параметры технологических процессов. Оценивать качество сырья, исходных материалов и готовой продукции. Осуществлять входной, межоперационный и выходной контроль сырья, исходных материалов и готовой продукции

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
2	3		
ПК-3	ИД-1 ПК-3	Знать: классификацию главных рубок и рубок ухода за лесом Уметь: использовать требования к соблюдению технологий Владеть: навыками использования классификации рубок леса и методами	<b>Текущий контроль:</b> Тестирование, Решение задач, Контрольная работа (опрос,



		оптимальных режимов для заготовки древесной продукции	задачи...) Защита проекта, ... <b>Промежуточная аттестация:</b> Зачет Экзамен
	ИД-2 ПК-3	Знать: технологии лесосечных работ, обеспечивающие сохранение подроста, средневозрастного тонкомера, почвы и водотоков Уметь: использовать лесоводственные требования к машинам и технологиям рубок, объектам ухода Владеть: навыками использования классификации рубок леса и методами оптимальных режимов для заготовки древесной продукции	
	ИД-3 ПК-3	Знать: организационные требования к машинам и технологиям рубок Уметь: использовать требования к соблюдению технологий Владеть: навыками проектирования рубок и отбора деревьев	

### 3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Не освоены	Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал. Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.	0 – 60 балл. 2 (неудовлетворительно) Не зачтено
Пороговый	Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.	61 – 75 балл. 3 (удовлетворительно) Зачтено
Базовый	Студент освоил учебный материал в полном объеме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.	76 – 85 балл. 4 (хорошо) Зачтено
Высокий	Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом	86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено

	<p>материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.</p>	
--	---	--

#### **4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Перечень оцениваемых компетенций - *ПК-3 (ИД-1 ПК-3, ИД-2 ПК-3, ИД-3 ПК-3)*

##### **4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ**

###### **ТЕСТЫ**

**Для оценки компетенции ПК-3:**

Задание №1

{ Какие породы относятся к твёрдолиственным? }

Ответ:

1. { Берёза, осина, тополь }
2. { Тополь, ива, рябина }
3. { Ясень, клён, дуб }
4. { Липа, осина, ольха }

Задание №2

{ Как называется древостой, состоящий из деревьев одной древесной породы или с единичной примесью деревьев других пород? }

Ответ:

1. { Чистый древостой }
2. { Коренной древостой }
3. { Простой древостой }

Задание №3

{ Древостой в возрастной период наиболее интенсивного роста в высоту, резкой дифференциации деревьев и

интенсивного отпада, отстающих в росте и отмирающих деревьев называется: }

Ответ:

1. { Молодой древостой, молодняк }
2. { Жердняковый древостой }
3. { Приспевающий древостой }

Задание №4

{ Дайте определение сбega ствола? }

Ответ:

1. { Уменьшение диаметра от основания ствола к вершине }
2. { Резкое увеличение диаметра ствола в прикорневой части }
3. { Изменение формы ствола }

Задание №5

{ Что такое полнота насаждения? }

Ответ:

1. { Степень плотности стояния деревьев }
2. { Показатель продуктивности древостоя }
3. { Сумма площадей сечения древостоя }

Задание №6

{ Сплошной пересчет деревьев на лесосеке проводится при площади лесосеки: }

Ответ:

1. { До 2 га }
2. { До 3 га }
3. { До 10 га }
4. { Более 5 га }

#### Задание №7

{ Виды рубок ухода? }

Ответ:

1. { Санитарные, промежуточные }
2. { Уход за молодым, прореживание, проходные, переформирования, санитарно-реконструктивные }
3. { Санитарные, прочистки, прореживания, осветления }

#### Задание №8

{ Организационно-технические элементы рубок ухода? }

Ответ:

1. { Метод рубок, порядок отбора деревьев в рубку, интенсивность, очередность, повторяемость, начало рубок }
2. { Очередность, метод, изреживание, интенсивность }
3. { Порядок отбора деревьев в рубку, очередность, метод, начало рубок }

#### Задание №9

{ Какие рубки леса называются рубками лесных насаждений? }

Ответ:

1. { Это рубки спелого древостоя }
2. { Это рубки с целью выращивания целевых древостоев и санитарного ухода за лесом }
3. { Рубки за состоянием древостоя }

#### Задание №10

{ Что понимается под интенсивностью рубок ухода? }

Ответ:

1. { Степень лесоводственной необходимости }
2. { Степень изреживания древостоев за один прием рубки }
3. { Степень удаления деревьев их ярусов }

#### Задание №11

{ Перечислите способы очистки мест рубок? }

Ответ:

1. { Разброс, перегнивание }
2. { Утилизация, вывоз }
3. { Сжигание, перегнивание, равномерное разбрасывание }

#### Задание №12

{ Когда наилучшее время для проведения проходных рубок? }

Ответ:

1. { До установления глубокого снежного покрова }
2. { При облиственном состоянии деревьев в течение всего вегетационного периода }
3. { В течение года, но предпочтительно по неглубокому снегу }

#### Задание №13

{ Что называется искусственным лесовосстановлением? }

Ответ:

1. { Выращивание лесных культур на участках, где прежде был лес }
2. { Выращивание лесных культур на участках ранее непокрытых лесом земель }
3. { Выращивание лесных культур на вырубках }

#### Задание №14

{ Что такое лесокультурное районирование? }

Ответ:

1. {Разделение территории страны или ее частей на основе единства климатических и почвенно-грунтовых условий}
2. {Разделение районов на подзоны}
3. {Разделение территории страны на основе водных условий}

#### Задание №15

{ Что называется семенным годом? }

Ответ:

1. {Год обильного семеношения}
2. {Год обильной урожайности}
3. {Год показывающий на рост деревьев или кустарников}

#### Задание №16

{ Что называется лесокультурным фондом? }

Ответ:

1. {Совокупность лесных площадей}
2. {Совокупность лесокультурных площадей}
3. {Участки земли, для создания лесных культур }

#### Задание №17

{ Какой вид спелости является определяющим при установлении возраста рубки? }

Ответ:

1. {Возобновительная}
2. {Естественная}
3. {Качественная}
4. {Количественная}
5. {Техническая }

#### Задание №18

{ Границами хозяйственных частей являются }

Ответ:

1. {Квартальные просеки, визиры, дороги, реки, линии хребтов}
2. {Отличия в таксационных выделах}
3. {Границы административных районов }

#### Задание №19

{ Какие породы относятся к мягколиственным? }

Ответ:

1. {Дуб, клён, осина}
2. {Осина, берёза, граб}
3. {Осина, берёза, тополь, ольха}
4. {Дуб, граб, клён }

#### Задание №20

{ Часть деревьев древостоя, образующая элемент его вертикальной структуры, имеющая определенный режим освещенности и других условий роста и развития называется: }

Ответ:

1. {Ярус древостоя}
2. {Запас древостоя}
3. {Высотный класс древостоя}

#### Задание №21

{ Порода, имеющая наибольший запас в древостое, называется: }

Ответ:

1. {Главная}
2. {Преобладающая}
3. {Хозяйственно-ценная}

#### Задание №22

{ Для предотвращения нежелательных смен древесных пород необходимо: }

Ответ:

1. {Производить очистку лесосек от порубочных остатков}
2. {Применять шаблонный сплошнолесосечный способ рубки}
3. {Производить уход за составом молодняков }

#### Задание №23

{ Чтобы определить класс бонитета необходимо измерить следующие таксационные показатели: }

Ответ:

1. {Запас и полноту}
2. {Высоту и диаметр}
3. {Среднюю высоту и средний возраст}
4. {Средний возраст и запас}

#### Задание №24

{ В каком из приведенных вариантов указаны все организационно-технические элементы рубок лесных насаждений? }

Ответ:

1. {Лесосека, делянка, пасека, направление рубки, площадь лесосеки, способ примыкания}
2. {Лесосека, делянка, пасека, ширина и длина лесосеки, направление лесосеки, направление рубки, способ и срок примыкания лесосеки}
3. {Направление рубки, направление преобладающих ветров, способ и срок примыкания, делянка, пасека}

#### Задание №25

{ В каком возрасте проводятся рубки ухода за молодняками в лесах Восточной Сибири? }

Ответ:

1. {До 10 лет}
2. {До 20 лет}
3. {До 40 лет }

#### Задание №26

{ Какие виды рубок леса относятся к несплошным рубкам леса? }

Ответ:

1. {Сплошные, прочие}
2. {Постепенные, выборочные}
3. {Групповые, рубки ухода}

#### Задание №27

{ В каких лесах проводятся рубки обновления и перестройки? }

Ответ:

1. {В сосновых насаждениях}
2. {В лесах, где запрещены рубки главного пользования}
3. {В лесах категории защитности}

#### Задание №28

{ Перечислите способы примыкания лесосек? }

Ответ:

1. {Непосредственное, чересполосное}
2. {Кулисное, комбинированное}
3. {Широкое, межстрочное}

Задание №29

{ Когда заканчивают проводить рубки ухода? }

Ответ:

1. {В год главной рубки}
2. {За один - два класса возраста до рубки лесных насаждений}
3. {Исходя из сложившейся экономической ситуации}

Задание №30

{ Простым по форме является насаждение }

Ответ:

1. {состоящее из одной лесообразующей породы}
2. {с низкой полнотой древостоя}
3. {состоящее из одноярусного древостоя}
4. {состоящее из двухъярусного древостоя}

**Ответы:**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	1	2	1	3	2	2	1	1	2
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
3	1	1	1	1	2	2	1	3	1
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	3	3	2	2	3	2	1	2	3

**Критерии оценивания:**

A

K = -----;

P

где K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте.

5 = 0,91-1

4 = 0,76-0,9

3 = 0,61-0,75

2 = 0,6

**ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ**

для оценивания сформированности компетенций –ПК-3

1. Задачи и классификация рубок леса
2. Формы хозяйств
3. Рубки главного пользования
4. Рубки промежуточного пользования
5. Сплошные рубки
6. Назначение сплошных рубок и их современная классификация.
7. История сплошных рубок в России
8. Организационно-технические показатели сплошных рубок
9. Экологические последствия и рациональная технология сплошных рубок
10. Преимущества и недостатки сплошных рубок
11. Выборочные рубки.

12. История и классификация выборочных рубок
13. Теоретическое обоснование выборочных рубок
14. Организационно-технические показатели выборочной рубки
15. Особенности технологии выборочных рубок
16. Влияние выборочных рубок на качество древесины
17. Преимущества и недостатки выборочных рубок
18. Современные выборочные рубки и перспективы их применения
19. Постепенные рубки
20. Задачи и виды постепенных рубок
21. Организационно-технические показатели постепенных рубок
22. Равномерно-постепенные рубки
23. Группово-постепенные рубки
24. Длительно-постепенные рубки
25. Другие виды рубок
26. Технология постепенных рубок
27. Преимущества и недостатки постепенных рубок
28. Современная практика постепенных рубок
29. Очистка лесосек
30. Задачи и способы очистки лесосек
31. Противопожарная роль очистки лесосек
32. Лесопатологическая роль очистки лесосек
33. Очистка лесосек как мера содействия естественному возобновлению леса
34. Другие задачи очистки лесосек
35. Очистка лесосек при несплошных рубках
36. Сравнение способов очистки лесосек.
37. Современная практика очистки лесосек.
38. Рубки ухода за лесом
39. Задачи рубок ухода.
40. Виды рубок ухода.
41. Методы и способы рубок, правила отбора деревьев в рубку
42. Организационно-технические показатели рубок ухода
43. Теоретическое обоснование рубок ухода
44. Особенности рубок ухода в древостоях разных пород
45. Особенности рубок ухода в лесах разных природных зон и разногоназначения
46. Технология рубок ухода
47. Пути совершенствования практики рубок ухода
48. Опыт рубок ухода в России
49. Практика рубок ухода в зарубежных странах
50. Другие мероприятия по уходу за лесом
51. Санитарные рубки
52. Обрезка сучьев
53. Комплексный уход
54. Уход за опушками и подлеском

**Критерии оценивания:**

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объему реферата.

«Отлично» - ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована ее актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

«Хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочеты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объем реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

«Удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

«Неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат выпускником не представлен.

## **4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

### **Перечень зачетных вопросов (заданий)**

**Для оценки компетенции ПК-3:**

1. Лесохозяйственные меры повышения устойчивости лесных экосистем.
2. Методы исследований в лесном деле: лесопользование и лесоустройство.
3. Методы исследований в лесном деле: лесовосстановление.
4. Методы исследований в лесном деле: лесоводство и лесоведение.
5. Методы исследований в лесном деле: лесомелиорация.
6. Методы исследований при выращивании посадочного материала.
7. Методы исследований при изучении эрозионных процессов.
8. Лесохозяйственные меры сохранения и повышения биоразнообразия лесов.
9. Основы дисперсионного анализа.
10. Основы корреляционного анализа
11. Основы регрессионного анализа.
12. Однофакторный дисперсионный анализ.
13. Двухфакторный дисперсионный анализ.
14. Многофакторный дисперсионный анализ.
15. Зависимости в статистической обработке результатов исследований.
16. Виды зависимостей.
17. Презентация как основной метод представления результатов исследований.



18. Прогнозирование состояния и развития лесных экосистем.
19. Геоботанические исследования и опыт и будущее.
20. Корифеи лесного дела.
21. Основные положения учения о ландшафтах.
22. Значение ландшафтного подхода к организации лесного хозяйства.
23. Экологическая роль лесной растительности в условиях лесотундры.
24. Мерзлотное лесоводство и лесоведение.
25. Ученые исследователи Российского Дальнего Востока.
26. Породный состав лесов и особенности ведения хозяйства в разных округах таежной зоны.
27. Растительность широколиственных лесов, типы леса, ландшафты

#### **Критерии оценивания:**

«Зачтено» - выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «зачтено» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

«Не зачтено» - выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «не зачтено» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

#### **Перечень экзаменационных вопросов (заданий)**

##### **Для оценки компетенции ПК-3:**

1. Лесопользование
2. Виды лесопользования
3. Формы лесопользования
4. Документы, предоставляющие право на осуществление лесопользования.
5. Задачи и классификация рубок леса
6. Формы хозяйств
7. Рубки главного пользования
8. Рубки промежуточного пользования
9. Сплошные рубки
10. Назначение сплошных рубок и их современная классификация.
11. История сплошных рубок в России
12. Организационно-технические показатели сплошных рубок
13. Экологические последствия и рациональная технология сплошных рубок
14. Преимущества и недостатки сплошных рубок
15. Выборочные рубки.
16. История и классификация выборочных рубок
17. Теоретическое обоснование выборочных рубок
18. Организационно-технические показатели выборочной рубки
19. Особенности технологии выборочных рубок
20. Влияние выборочных рубок на качество древесины
21. Преимущества и недостатки выборочных рубок
22. Современные выборочные рубки и перспективы их применения

23. Постепенные рубки
24. Задачи и виды постепенных рубок
25. Организационно-технические показатели постепенных рубок
26. Равномерно-постепенные рубки
27. Группово-постепенные рубки
28. Длительно-постепенные рубки
29. Другие виды рубок
30. Технология постепенных рубок
31. Преимущества и недостатки постепенных рубок
32. Современная практика постепенных рубок
33. Очистка лесосек
34. Задачи и способы очистки лесосек
35. Противопожарная роль очистки лесосек
36. Лесопатологическая роль очистки лесосек
37. Очистка лесосек как мера содействия естественному возобновлению леса
38. Другие задачи очистки лесосек
39. Очистка лесосек при несплошных рубках
40. Сравнение способов очистки лесосек.
41. Современная практика очистки лесосек.
42. Рубки ухода за лесом
43. Задачи рубок ухода.
44. Виды рубок ухода.
45. Методы и способы рубок, правила отбора деревьев в рубку
46. Организационно-технические показатели рубок ухода
47. Теоретическое обоснование рубок ухода
48. Особенности рубок ухода в древостоях разных пород
49. Особенности рубок ухода в лесах разных природных зон и разногоназначения
50. Технология рубок ухода
51. Пути совершенствования практики рубок ухода
52. Опыт рубок ухода в России
53. Практика рубок ухода в зарубежных странах
54. Другие мероприятия по уходу за лесом
55. Санитарные рубки
56. Обрезка сучьев
57. Комплексный уход
58. Уход за опушками и подлеском
59. Проблемы современного лесного хозяйства
60. Проблемы мирового лесного хозяйства
61. Критерии и индикаторы правильного лесного хозяйства
62. Основные пути совершенствования лесного хозяйства России

**Критерии оценивания:**

5 (отлично) - выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

4 (хорошо) - выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило,

оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

3 (удовлетворительно) - выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

2 (неудовлетворительно) - выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

### 5.1. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ – ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИИ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ И ФОРМИРОВАНИИ ОЦЕНКИ

Справочная таблица процедур оценивания

№ п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Оценочные материалы <sup>1</sup>	Критерии оценивания (примеры описания <sup>1</sup> )	Формирование компетенции		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Контрольная работа (К)	Средство для проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>отлично</b> – выполнено правильно 100% заданий, работа выполнена по стандартной методике, излагаются аргументированные выводы, полностью выполнена графическая часть работы;</li> <li>• <b>хорошо</b> – выполнено правильно не менее 70% заданий, работа выполнена по стандартной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы;</li> <li>• <b>удовлетворительно</b> – выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы;</li> <li>• <b>неудовлетворительно</b> - студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно.</li> </ul>	+	+	
2.	Расчетно-графическая работа (РГР)	Самостоятельная письменная работа студента, в основе которой лежит решение сквозной задачи, охватывающей несколько тем дисциплины, включает расчеты,	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы	<p>Критерием оценки при защите РГР является уровень проведенного исследования, владения теоретическими и практическими знаниями. Учитываются: обоснованность выбора решения; корректность формулировки или применения математической модели; использование необходимых распределений.</p> <p>Оценка «отлично» ставится, если в проведенном исследовании:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) При решении задачи подробно описана применяемая модель;</li> <li>2) Указаны используемые распределения случайных величин;</li> <li>3) Наблюдается полное совпадение расчетных характеристик в пакете прикладных программ и в «Excel»;</li> <li>4) Квалифицированно описаны полученные результаты.</li> </ol>	+	+	

		обоснования и выводы. Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач по дисциплине в целом.		Оценка «хорошо» ставится, если в перечисленных пунктах есть неточности или неверно выполнены п. 3, 4. Оценка «удовлетворительно» ставится при невыполнении п. 1, 2, 3, 4.			
3.	Коллоквиум (КВ)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины	<p><b>Оценка «5»</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- глубокое и прочное усвоение программного материала;</li> <li>- полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания;</li> <li>- свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала;</li> <li>- правильно обоснованные принятые решения;</li> <li>- владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.</li> </ul> <p><b>Оценка «4»</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание программного материала;</li> <li>- грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос;</li> <li>- правильное применение теоретических знаний;</li> <li>- владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.</li> </ul> <p><b>Оценка «3»</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- усвоение основного материала;</li> <li>- при ответе допускаются неточности;</li> <li>- при ответе недостаточно правильные формулировки;</li> <li>- нарушение последовательности в изложении программного материала;</li> <li>- затруднения в выполнении практических заданий;</li> </ul> <p><b>Оценка «2»</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знание программного материала;</li> <li>- при ответе возникают ошибки;</li> <li>- затруднения при выполнении практических работ.</li> </ul>	+	+	
4.	Репродуктивные задачи и задания (РПЗ)	Задачи и задания репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание	Комплект репродуктивных задач и заданий	<p>«Отлично» - правильное решение задачи, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.</p> <p>«Хорошо» - правильное решение задачи, достаточная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.</p> <p>«Удовлетворительно» -частично правильное решение задачи, недостаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.</p> <p>«Неудовлетворительно» - неправильное решение задачи, отсутствие необходимых знание теоретических аспектов решения казуса.</p>	+		

		объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;					
5.	Собеседование (С)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины	<p>«Отлично» - в ответе отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами и экспериментальными данными. Студентом формулируется и обосновывается собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p> <p>«Хорошо» – в ответе описываются и сравниваются основные современные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами, студентом формулируется собственная точка зрения на заявленные проблемы, однако он испытывает затруднения в ее аргументации. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p> <p>«Удовлетворительно» – в ответе отражены лишь некоторые современные концепции и теории по данному вопросу, анализ и сопоставление этих теорий не проводится. Студент испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами. У студента отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p> <p>«Неудовлетворительно» – ответ не отражает современные концепции и теории по данному вопросу. Студент не может привести практических примеров. Материал излагается «житейским» языком, не используются понятия и термины соответствующей научной области, студент не может назвать ни одной научной теории, не дает определения базовым понятиям.</p>	+		
6.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P} K$ <p>К – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте.  5 = 0,85-1  4 = 0,7-0,84  3 = 0,6-0,69  2 = &gt; 0,59</p>	+		
7.	Устный ответ (У)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и	Темы и вопросы для обсуждения	<p>При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) полноту и правильность ответа;</li> <li>2) степень осознанности, понимания изученного;</li> <li>3) языковое оформление ответа.</li> </ol> <p>Отметка "5" ставится, если студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;</li> <li>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания</li> </ol>	+		

		рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.		<p>на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;</p> <p>3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <p>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</p> <p>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</p> <p>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>			
8.	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	Образец рабочей тетради	<p>В части текущего контроля студенты выполняют задания внеаудиторных самостоятельных работ. В качестве самостоятельной работы студентами могут быть составлены модели, таблицы и схемы, презентации и др.</p> <p><b>Критерии оценки:</b></p> <p>оценка «отлично» выставляется студенту, если он полно и грамотно дает ответы на поставленные вопросы, аргументировано поясняет схемы, алгоритмы, умеет выделять главное, обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные связи; отсутствуют ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала;</p> <p>оценка «хорошо» выставляется студенту, если он знает весь изученный программный материал, но в ответе на вопросы допускает недочеты, незначительные (негрубые) ошибки, применяет полученные знания на практике, испытывает затруднения при самостоятельном воспроизведении, требует незначительной помощи учителя;</p> <p>оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он при ответе допускает существенные недочеты (не менее 60% правильных ответов от общего числа), знает материал на уровне минимальных требований программы, затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы;</p> <p>оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он показывает знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, дает ответы с существенными недочетами (менее 60% правильных ответов от общего числа), отсутствуют умения работать на уровне воспроизведения, допускает затруднения при ответах на стандартные вопросы.</p> <p><u>Грубыми считаются следующие ошибки:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· незнание определений основных понятий;</li> <li>· неумение выделить в ответе главное;</li> <li>· неумение применять знания для объяснения явлений;</li> </ul>	+	+	

				<ul style="list-style-type: none"> <li>· неумение делать выводы и обобщения;</li> <li>· неумение пользоваться первоисточниками и справочниками.</li> </ul> <p><u>Кнегрубыми ошибкам следует отнести:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· неточность формулировок, определений, понятий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;</li> <li>· недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);</li> <li>· нерациональные методы работы со справочной и другой литературой.</li> </ul>			
9.	Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.	Задания для решения кейс-задачи	<p>Сущность данного метода состоит в том, что учебный материал подается студентам в виде реальных профессиональных проблем (кейсов) конкретного предприятия или характерных для определенного вида профессиональной деятельности. Работая над решением кейса, студент приобретает профессиональные знания, умения, навыки в результате активной творческой работы. Он самостоятельно формулирует цели, находит и собирает различную информацию, анализирует ее, выдвигает гипотезы, ищет варианты решения проблемы, формулирует выводы, обосновывает оптимальное решение ситуации. Процесс решения, промежуточные и итоговые результаты работы студента по решению кейса подлежат контролю.</p> <p>Система оценка кейсов: а) правильное решение кейса, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения кейса, со ссылками на норму закона - оцениваются в пять баллов;</p> <p>б) правильное решение кейса, достаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения кейса, со ссылками на норму закона - оцениваются в четыре балла;</p> <p>в) частично правильное решение кейса, недостаточная аргументация своего решение, со ссылками на норму закона - оцениваются в три балла;</p> <p>г) неправильное решение кейса, отсутствие необходимых знание теоретических аспектов решения кейса - оцениваются в два балла.</p>	+	+	+
10.	Доклад или сообщение (Д)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Средство контроля, важное для формирования	Темы докладов, сообщений	<p>10 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash-презентация, видео-презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые).</p> <p>8 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash-презентация, видео-презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).</p> <p>6 баллов: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Используются дополнительные</p>		+	+



		универсальных компетенций обучающегося, при развитии навыков самостоятельного творческого мышления.		источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). 4 балла: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая. 0 баллов: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.			
11.	Эссе	Средство контроля, позволяющее оценить умение обучающегося письменно излагать суть поставленной проблемы, самостоятельно проводить анализ этой проблемы с использованием концепций и аналитического инструментария соответствующей дисциплины, делать выводы, обобщающие авторскую позицию по поставленной проблеме.	Тематика эссе	Знание и понимание теоретического материала: - рассматриваемые понятия определяются четко и полно, приводятся соответствующие примеры, - используемые понятия строго соответствуют теме, - самостоятельность выполнения работы. Анализ и оценка информации: - грамотно применяется категория анализа, - умело используются приемы сравнения и обобщения для анализа взаимосвязи понятий и явлений, - объясняются альтернативные взгляды на рассматриваемую проблему, - обоснованно интерпретируется текстовая информация, - дается личная оценка проблеме Построение суждений: - изложение ясное и четкое, - приводимые доказательства логичны - выдвинутые тезисы сопровождаются грамотной аргументацией, - приводятся различные точки зрения и их личная оценка, - общая форма изложения полученных результатов и их интерпретации соответствует жанру проблемной научной статьи		+	+
12.	Реферат	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы; представляет собой краткое изложение содержания книги, научной работы,	Темы рефератов	Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: <u>новизна</u> текста; <u>обоснованность</u> выбора источника; <u>степень раскрытия</u> сущности вопроса; <u>соблюдения требований</u> к оформлению. <b><u>Новизна текста:</u></b> а) <u>актуальность</u> темы исследования; б) <u>новизна и самостоятельность</u> в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутриспредметных, интеграционных); в) <u>умение работать с исследованиями</u> , критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) <u>явленность авторской позиции</u> , самостоятельность оценок и суждений; д) <u>стилевое единство</u> текста, единство жанровых черт. <b><u>Степень раскрытия сущности вопроса:</u></b> а) <u>соответствие</u> плана теме реферата; б) <u>соответствие</u> содержания теме и плану реферата; в) <u>полнота и глубина</u> знаний по теме; г) <u>обоснованность</u> способов и методов работы с материалом; е) <u>умение обобщать, делать выводы, сопоставлять</u> различные точки зрения по одному вопросу (проблеме). <b><u>Обоснованность выбора источников:</u></b> а) оценка использованной литературы: привлечены		+	+

		результатов изучения научной проблемы важного социально-культурного, народнохозяйственного или политического значения. Реферат отражает различные точки зрения на исследуемый вопрос, в том числе точку зрения самого автора.		<p>ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).</p> <p><b>Соблюдение требований к оформлению:</b> а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.</p> <p><b>«Отлично»</b> - если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.</p> <p><b>«Хорошо»</b> – основные требования к реферату и его защите 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; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.</p> <p><b>«Удовлетворительно»</b> – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.</p> <p><b>«Неудовлетворительно»</b> – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.</p>			
13.	Проект	Конечный продукт, получаемый в результате планирования и выполнения комплекса учебных и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских	Темы групповых и/или индивидуальных проектов	<p>Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.</p> <p>При оценивании опираются на следующие критерии:</p> <p>I критерий - характеризует обоснование и постановку цели, умение спланировать пути её достижения;</p> <p>II критерий - имеет отношение к информационной компетентности учащегося;</p> <p>III критерий - позволяет оценить соответствие выбранных средств цели;</p> <p>IV - характеризует творческий и аналитический подход к работе;</p> <p>V - позволяет оценить соответствие требованиям оформления;</p> <p>VI – анализ процесса и результата работы;</p> <p>VII - характеризует личную заинтересованность автора;</p> <p>VIII - оценка качества проведения презентации;</p> <p>IX - позволяет оценить качество проектного продукта;</p> <p>X - дает возможность проанализировать глубину раскрытия темы проекта.</p>			+

		навыков, навыков практического и творческого мышления.					
14.	Курсовая работа (КР)	Письменная расчетно-аналитическая самостоятельная работа студента, представляющая собой краткое изложение результатов изучения проблем функционирования и развития реальных хозяйствующих субъектов, производств, технологий, предприятий и их структурных подразделений; включает обзор результатов деятельности объекта исследования, характеристику проблем и обоснованные варианты их решения, предложенные студентом.	Перечень тем курсовых работ. Образцы курсовых работ. Образцы презентаций.	<p><b>Оценка «Отлично»</b> выставляется в том случае, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний и теме работы;</li> <li>- работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной;</li> <li>- дан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению;</li> <li>- в докладе и ответах на вопросы показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме;</li> <li>- проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично;</li> <li>- теоретические положения органично сопряжены с практикой; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы;</li> <li>- в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (в отдельных случаях допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных);</li> <li>- в работе проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования;</li> <li>- широко представлен список использованных источников по теме работы;</li> <li>- приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы;</li> <li>- по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям.</li> </ul> <p><b>Оценка «Хорошо»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний;</li> <li>- содержание работы в целом соответствует заявленной теме;</li> <li>- работа актуальна, написана самостоятельно;</li> <li>- дан анализ степени теоретического исследования проблемы;</li> <li>- в докладе и ответах на вопросы основные положения работы раскрыты на хорошем или достаточном теоретическом и методологическом уровне;</li> <li>- теоретические положения сопряжены с практикой;</li> <li>- представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию;</li> <li>- практические рекомендации обоснованы;</li> <li>- приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями курсовой работы;</li> <li>- составлен список использованных источников по теме работы.</li> </ul> <p><b>Оценка «Удовлетворительно»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний;</li> <li>- имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме;</li> </ul>	+	+	+

				<ul style="list-style-type: none"> <li>- в докладе и ответах на вопросы исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью, имеются не точные или не полностью правильные ответы;</li> <li>- нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью;</li> <li>- в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований;</li> <li>- теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер;</li> </ul> <p>Оценка «Неудовлетворительно»:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание и оформление работы не соответствует требованиям данных Методических указаний;</li> <li>- содержание работы не соответствует ее теме;</li> <li>- в докладе и ответах на вопросы даны в основном неверные ответы;</li> <li>- работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений;</li> <li>- курсовая работа носит умозрительный и (или) компилятивный характер;</li> <li>- предложения автора четко не сформулированы.</li> </ul>			
15.	Курсовой проект (КП)	Письменная расчетно-графическая самостоятельная работа студента, представляющая собой краткое изложение результатов решения поставленной практической задачи, оформленных в виде конструкторских, технологических, программных и других документов.	Перечень тем курсовых проектов. Образцы курсовых проектов. Образцы презентаций.	<p>Постановка цели и обоснование проблемы проекта;</p> <p>Глубина раскрытия темы проекта;</p> <p>Разнообразие источников информации и целесообразность их использования;</p> <p>Соответствие выбранных способов работы цели и содержанию проекта;</p> <p>Анализ работы, выводы и перспективы;</p> <p>Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе;</p> <p>Соответствие требованиям; оформления письменной части</p> <p>Качество проведения презентации;</p> <p>Качество проектного продукта.</p>	+	+	+
16.	Итоговая контрольная работа	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выступающая важнейшим элементом промежуточной аттестации по дисциплине. Целью итоговой контрольной работы	Варианты заданий для контрольной работы. Образцы выполненных работ.	См. критерии оценивания контрольных работ	+	+	+

		является определением уровня подготовленности студента к будущей практической работе, в связи с чем он должен продемонстрировать в содержании работы навыки решения практических задач.					
17.	Экзамен (Э), зачет (З), дифференцированный зачет (ДЗ)	Экзамены, зачеты по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	<p><b>5 (Отлично) «Зачтено»</b> выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p><b>4 (Хорошо) «Зачтено»</b> выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «Хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p><b>3 (Удовлетворительно) «Зачтено»</b> выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p><b>2 (Неудовлетворительно) «Не зачтено»</b> выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «Неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>	+	+	+

## 5.2. Критерии сформированности компетенций по разделам (темам) содержания дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Пороговый	Базовый	Высокий
	<b>Раздел 1. Лесоводственные системы</b>							
1.1	Лесоводство как наука и отрасль хозяйства /Лк/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.2	Лесоводственные системы /Лк/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.3	Организация и технология рубок леса /Лк/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
	<b>Раздел 2. Уход за лесом</b>							
2.1	Лесоводственный уход на этапах лесовыращивания /Пр/	ПК-3	К,З	10	0-5	6-7	8-9	10
2.2	Технология рубок ухода /Пр/	ПК-3	К,З	10	0-5	6-7	8-9	10
2.3	Рубки ландшафтные. Обновления и перестройки /Пр/	ПК-3	К,З	10	0-5	6-7	8-9	10
2.4	Другие мероприятия по уходу за лесом и прочие рубки леса /Пр/	ПК-3	К,З	10	0-5	6-7	8-9	10
2.5	Самостоятельная работа /Ср/	ПК-3	К	10	0-5	6-7	8-9	10
2.6	Зачет / Зачет	ПК-3	Т	10	0-5	6-7	8-9	10
	<b>Раздел 3. Рубки главного пользования</b>							
3.1	Сплошные рубки /Лк/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
3.2	Выборочные рубки /Пр/	ПК-3	К,З	10	0-5	6-7	8-9	10
3.3	Постепенные рубки /ЛБ/	ПК-3	К,З	10	0-5	6-7	8-9	10
3.4	Меры содействия естественному возобновлению леса /Лк/	ПК-3	У	10	0-5	6-7	8-9	10
3.5	Самостоятельная работа /Ср/	ПК-3	К	10	0-5	6-7	8-9	10
3.6	Экзамен / Экзамен		Э	<b>100</b>				

\* - указать У- устный ответ, З- задача, К- контрольная работа, Т- тестовое задание, Э - экзамен и т.п.