

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 17.09.2024 12:29:19  
Уникальный программный идентификатор:  
528682078e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Приложение 1



## МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение  
высшего образования  
«Саратовский государственный аграрный университет  
имени Н.И. Вавилова»

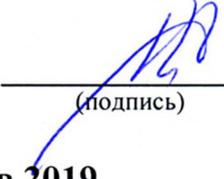
УТВЕРЖДАЮ

 Заведующий кафедрой  
/ Есков Д.В./  
« 28 » августа 20 19 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	<b>ЛЕСОУСТРОЙСТВО</b>
Направление подготовки	<b>35.03.01 Лесное дело</b>
Направленность (профиль)	<b>Лесоуправление, охотничий сервис и туризм</b>
Квалификация выпускника	<b>Бакалавр</b>
Нормативный срок обучения	<b>4 года</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>
Кафедра-разработчик	<b>Лесное хозяйство и ландшафтное строительство</b>
Ведущий преподаватель	<b>Кабанов Сергей Владимирович, доцент</b>

Разработчик(и): доцент, Кабанов С.В.

  
(подпись)

Саратов 2019

## Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП .....	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания .....	5
3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	9
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы и формирования .....	20

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Лесоустройство», обучающиеся в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301, формируют компетенции, указанные в таблице 1.

**Таблица 1**

### Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Лесоустройство»

Компетенция		Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-2	способен к участию в разработке проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий	ПК-2.2 – рассчитывает размеры ежегодного пользования древесиной в хозяйственной секции	6	лекции, лабораторные занятия	доклад, тестовые задания, лабораторная работа, самостоятельная работа
ПК 5	способен применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	ПК-5.1 – проводит оценку основных показателей структуры лесного фонда	6	лекции, лабораторные занятия	доклад, тестовые задания, лабораторная работа, самостоятельная работа

ПК-13	способен использовать знания о природе леса в целях 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	ПК-13.3 – демонстрирует знание принципов рационального, постоянного, неистощительного использования лесов	6	лекции, лабораторные занятия	доклад, тестовые задания, лабораторная работа, самостоятельная работа
-------	---	---	---	------------------------------	---

Примечание:

Компетенция ПК-2 – также формируется в ходе освоения дисциплин: Лесоводство, Аэрокосмические методы в лесном и охотничьем хозяйстве, Цифровые технологии в лесном деле, Эрозиоведение и лесогидромелиорация, ГИС в лесном деле, Информационное обеспечение лесного дела, а также в ходе прохождения Производственной практики: научно-исследовательская работа, Производственной практики: технологическая, Преддипломной практики, Защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты, на факультативах Создание и оформление лесных карт, Практическое применение спутниковой навигации в лесном и охотничьем хозяйстве.

Компетенция ПК-5 – также формируется в ходе освоения дисциплин: Государственное управление лесами, Основы устойчивого лесопользования, Организация использования лесов, Проектирование лесных участков, а также в ходе прохождения Преддипломной практики и Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Компетенция ПК-13 – также формируется в ходе освоения дисциплин: Сельскохозяйственное использование лесных земель, Лесная селекция, Охотоведение, Организация использования лесов, Проектирование лесных участков, а также в ходе прохождения Производственной практики: технологическая, Преддипломной практики и Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций  
на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

**Таблица 2**

**Перечень оценочных средств**

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ОМ
1	доклад	продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	темы докладов
2	лабораторная работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	лабораторные работы
3	тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов выполнения обучающимися ряда специальных заданий	банк тестовых заданий

## Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Предмет лесоустройства.	ПК-2	доклад тестовые задания самостоятельная работа
2	Распределение площади лесов по основным категориям земель.	ПК-2, ПК-13	тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа
3	Объект лесоустройства.	ПК-2	доклад тестовые задания самостоятельная работа
4	Разделение лесного фонда на виды лесов по целевому назначению и категории защитных лесов.	ПК-2, ПК-5	тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа
5	Методы лесоустройства.	ПК-2	доклад тестовые задания самостоятельная работа
6	Выделение хозяйственных частей и хозяйственных секций.	ПК-2	тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа
7	Формы лесного хозяйства.	ПК-2, ПК-13	доклад тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа
8	Составление таблицы классов возраста хозяйственной секции	ПК-2	тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа
9	Спелость леса.	ПК-2, ПК-13	доклад тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа
10	Вычисление средних таксационных показателей лесных насаждений хозяйственной секции	ПК-2	тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа
11	Установление возраста рубки спелых, перестойных лесных насаждений	ПК-2, ПК-13	тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа
12	Разделение лесов по их народнохозяйственному назначению.	ПК-2, ПК-5	доклад тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа
13	Разделение насаждений хозсекции на возрастные группы	ПК-2	тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа
14	Организация использования	ПК-2, ПК-5, ПК-13	доклад

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
	лесов.		тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа
15	Расчет лесосек сплошнолесосечных рубок по хозсекции	ПК-2	тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа
16	Построение графика поспевания насаждений. Принятие расчетной лесосеки	ПК-2	тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа
17	Проектирование использования лесов для заготовки древесины.	ПК-2, ПК-5	доклад тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа
18	Размещение рубок спелых, перестойных лесных насаждений.	ПК-2, ПК-5	тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа
19	Товаризация запаса лесосечного фонда	ПК-2	тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа.
20	Проектирование лесохозяйственных мероприятий.	ПК-2, ПК-5, ПК-13	доклад тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа
21	Расчет и установление размера промежуточного пользования древесиной	ПК-2, ПК-5	тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа
22	Установление параметров и сроков разрешенного использования лесов для заготовки древесины	ПК-2, ПК-5	тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа
23	Инвентаризация леса.	ПК-2	доклад тестовые задания самостоятельная работа
24	Проектирование объемов и способов лесовосстановительных мероприятий	ПК-2, ПК-5, ПК-13	тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа
25	Виды лесоустройства.	ПК-2, ПК-5	доклад тестовые задания самостоятельная работа
26	Особенности лесоустройства в некоторых категориях лесов.	ПК-2, ПК-5	доклад тестовые задания самостоятельная работа

Таблица 4

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине  
«Лесоустройство» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ПК-2, 6 семестр	ПК-2.2 – рассчитывает размеры ежегодного пользования древесиной в хозяйственной секции	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в способах расчета размера ежегодного пользования древесиной в хозяйственной секции, допускает существенные ошибки	в целом успешное, но не системное умение расчета размера ежегодного пользования древесиной в хозяйственной секции	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение на способах расчета размера ежегодного пользования древесиной в хозяйственной секции	успешное и системное владение навыками расчета размера ежегодного пользования древесиной в хозяйственной секции
ПК-5, 6 семестр	ПК-5.1 – проводит оценку основных показателей структуры лесного фонда	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в основных показателях структуры лесного фонда	в целом успешное, но не системное умение рассчитывать основные показатели оценки структуры лесного фонда	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы в умении рассчитывать основные показатели оценки структуры лесного фонда	успешное и системное владение методами обоснования структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планирования мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства на основе оценки структуры лесного фонда
ПК-13, 6 семестр	ПК-13.3 – демонстрирует знание принципов рационального, постоянного,	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо	в целом успешное, но не системное умение применять принципы	в целом успешное, но содержащие отдельные принципы	успешное и системное владение принципами рационального,

	неистощительно го использования лесов	ориентируется в принципах рационального, постоянного, неистощительног о использования лесов	рациональног о постоянного, неистощитель ного использования лесов	рациональног о постоянного, неистощитель ного использования лесов	постоянного, неистощитель ного при использовани и лес, проведении лесохозяйстве нных мероприятий
--	--	---	--	--	--

### 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

#### 3.1. Входной контроль

Входной контроль проводится с целью определения уровня имеющихся у обучающихся знаний в области таксации, лесоводства.

#### Примерный перечень вопросов

1. Перечислите способы рубок спелых, перестойных лесных насаждений.
2. Перечислите организационно-технические элементы сплошных рубок.
3. Какие категории земель составляют лесокультурный фонд (фонд лесовосстановления).
4. Перечислите таксационные показатели насаждения.
5. Что такое главная и преобладающая древесная порода.
6. Какой правовой документ составляет ядро лесного законодательства РФ.
7. Какой федеральный орган руководит лесным хозяйством РФ.

#### 3.2. Доклады

Написание обучающимся доклада предусматривает формирование у него понимания цели, задач, технологий проведения лесоустройства, а так же формирования навыка работы с учебной и научной литературой, правильного оформления материалов исследований.

#### Доклад должен содержать:

титульный лист;

оглавление (указываются номера страниц по отдельным главам);

введение;

основную часть (разделы, части);

выводы (заключительная часть);

приложения;

пронумерованный список использованной литературы (не менее 10 источников) с указанием автора, названия, места издания, издательства, года издания.

#### Требования к оформлению:

Общий объём – 15–30 страниц печатного текста (с учётом титульного листа, содержания и списка литературы) на бумаге формата А4, на одной стороне листа.

Межстрочный интервал – полуторный. Цвет шрифта – черный.

Шрифт основного текста — «Times New Roman», Кегль (размер) 14 пунктов. Текст таблиц может быть набран размером 12 пт.

Форматирование – по ширине текстового поля.

Размеры полей страницы: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм.

Отступ красной строки одинаковый по всему тексту (1,25 см).

Страницы должны быть пронумерованы. Страницы следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту (титульный лист и оглавление

включают в общую нумерацию). На титульном листе номер не проставляют. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

Каждая глава доклада должна начинаться с новой страницы.

Расстояние между названием главы (подраздела) и текстом должно быть 2-м интервалом (15 мм). Расстояния между заголовком главы и подзаголовком должно составлять 10 мм (1 интервал).

Заголовки глав, а также заголовки введения, заключения, содержания и списка литературы должны располагаться слева в строке. Точка в конце заголовков не ставится.

Главы нумеруются арабскими цифрами (1,2,3). Слово «Глава» не пишется.

Если в тексте присутствуют таблицы, они должны быть пронумерованы в пределах глав. Обязательно указывается ссылка на таблицу в тексте (например, «см. табл. 1.1»). Слово таблица размещается в верхнем правом углу (выравнивание по правому краю) и ставится ее порядковый номер (1, 2, 3...). Ниже печатается название таблицы, которое должно быть выровнено по центру. Точка в конце названия таблицы не ставится. После названия помещается сама таблица.

Библиографические ссылки в тексте оформляются в виде номера источника в квадратных скобках.

В тексте обязательно приводятся фотографии, рисунки, схемы и т.д. Все рисунки должны иметь сквозную нумерацию, используя арабские цифры («Рис. 2»).

Рекомендуемая тематика докладов по дисциплине приведена в таблице 5.

Таблица 5

**Темы докладов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины  
«Лесоустройство»**

№ п/п	Темы докладов
1	Лесоустройство в США
2	Лесоустройство в Канаде
3	Лесоустройство в Швеции
4	Непрерывное лесоустройство
5	Лесоустройство в Германии
6	История развития лесоустройства в России
7	Проблемы лесоустройства последних десятилетий в РФ
8	Использование современных приборов при проведении лесоустройства
9	ГИС-технологии и лесоустройство
10	Изученность лесов РФ

### **3.4. Типовой расчет**

Рабочей программой дисциплины типовой расчет не предусмотрен.

### **3.5. Тестовые задания**

По дисциплине предусмотрено проведение следующих видов тестирования: письменное (входной контроль), компьютерное (рубежный контроль и промежуточный контроль).

Письменное тестирование рассматривается как входной контроль успеваемости и проводится перед началом изучения дисциплины.

При проведении письменного и компьютерного тестирования обучающийся считается сдавшим его, при получении оценки 3,0 – «удовлетворительно» и выше.

Результаты тестирования учитываются при проведении промежуточной аттестации по дисциплине. Обучающиеся, сдавшие рубежный контроль на оценку «хорошо» и «отлично» и имеющие положительные оценки по текущему контролю знаний могут быть освобождены от сдачи промежуточной аттестации, при условии защиты отчетов по лабораторным работам на «хорошо» и «отлично».

Пример варианта типового теста:

?

Что предопределяется таксационным разрядом?

- качество работ
- достоверность результатов лесоинвентаризации
- +детализация и точность работ
- ?

По какому хозяйственному подразделению устанавливаются оборот рубки, возраст рубки и оборот хозяйства?

- по хозяйственной части
- +по хозяйственной секции
- по лесосырьевой базе
- по лесничеству
- ?

Определение возраста какого вида спелости леса приводится ниже: «Возраст, в котором средний годичный прирост запаса имеет наибольшее значение»

- +количественной
- технической
- естественной
- возобновительной порослевой
- возобновительной семенной
- качественной
- защитной
- нектарной
- экономической
- водоохранной
- финансовой
- ?

Определение возраста какого вида спелости леса приводится ниже: «Возраст, в котором наблюдается наибольший средний прирост древесины, пригодной для заготовки ведущих деловых сортиментов»

- количественной
- +технической
- естественной
- возобновительной порослевой
- возобновительной семенной
- качественной
- защитной
- нектарной
- экономической
- водоохранной
- финансовой
- ?

Определение возраста какого вида спелости леса приводится ниже: «Возраст, в котором деревья или насаждения начинают переходить в стадию отмирания»

- количественной
- технической
- +естественной
- возобновительной порослевой
- возобновительной семенной
- качественной
- защитной
- нектарной
- экономической
- водоохранной
- финансовой

?

Величину какой лесосеки не должен превышать размер пользования древесиной в защитных и эксплуатационных лесах?

-лесосеки по обороту рубки

+лесосеки по приросту

-лесосеки по состоянию

-лесосеки по спелости

?

Средний возраст естественной спелости сосновых древостоев

+200

-250

-100

-150

?

Средний возраст естественной спелости березовых древостоев

+120

-80

-150

-200

?

Средний возраст естественной спелости дубовых древостоев семенного происхождения

+300

-80

-150

-200

?

Минимальный размер пользования древесиной в эксплуатационных лесах определяется

-лесосекой по обороту рубки

-лесосекой по приросту

+лесосекой по состоянию

-лесосекой по реконструкции

?

Назовите первичную лесоучетную единицу лесного фонда

+таксационный выдел (участок)

-делянка

-хозяйственный участок

-квартал

?

Наиболее распространенный способ определения технической спелости в лесоустроительной практике

-по пробным площадям

-по таблицам объема и сбегу стволов и таблицам хода роста

-по целевому диаметру

+по таблицам хода роста и товарным таблицам

?

Из ниже приведенного выберите верные высказывания

-В начале древостои достигают возраста технической спелости, а затем количественной

-В начале древостои достигают возраста естественной спелости, а затем защитной

+Водоохранная спелость наступает несколько позже (на 10-20 лет) технической спелости на деловую древесину

+Чаще всего техническую спелость леса определяют на деловую крупную и среднюю древесину

+Возраст рубки в эксплуатационных лесах ориентирован на техническую спелость леса

-Класс бонитета хвойных древостоев не оказывает существенного влияния на возраст наступления количественной спелости

?

Максимально возможный ежегодный размер заготовки древесины, обеспечивающий непрерывное, неистощительное и наиболее полное использование ресурсов, служащий основанием для планирования размера отпуска леса

+расчетная лесосека

-лесосека по состоянию

-лесосека равномерного пользования

?

Из ниже приведенного выберите верные высказывания

-В основе интенсивно-выборочной формы хозяйства лежит использование выборочных санитарных рубок

+Подневольно-выборочная форма хозяйства основана на выборочной рубке только крупных деревьев, достигших определенных размеров, и, как правило, только главных пород

+В низкоствольном хозяйстве возраст рубки согласуется с возрастом порослевой возобновительной спелости леса

-Сплошно-лесосечные формы хозяйства наиболее целесообразны в защитных лесах

-Семенно-лесосечная форма хозяйства основана на применении сплошных рубок с обязательным оставлением семенников

+Семенно-лесосечная форма хозяйства наиболее соответствует природе теневыносливых пород

?

Назовите основной плано-картографический документ лесоустройства?

-план лесонасаждений

+лесостроительный планшет

-фотоплан

-уточненная фотосхема

?

Из ниже приведенного выберите верные высказывания

+Оборот рубки в современной практике ведения лесного хозяйства не устанавливается

-В нормальном лесу размер годового пользования лесом равняется двукратной величине запаса спелого древостоя или двукратной величине общего годового прироста

+За оборот рубки в нормальном лесу вырубается запас древесины, превышающий запас нормального леса в 2 раза

+В современной практике лесного хозяйства основанием разделения насаждений на группы возраста является возраст рубки, а должен быть возраст спелости леса

?

Какие древостои включаются в расчет лесосеки по состоянию?

-достигшие возраста естественной спелости

+отмеченные в таксационном описании буквой "Р" (срочная рубка)

-биологически перестойные высоковозрастные древостои

-входящие в группу перестойных при разделении древостоев хозяйственной секции по возрастным группам

?

Что служит основанием для распределения насаждений хозяйственной секции по группам возраста?

-средний возраст насаждений

-оборот рубки

+возраст рубки

-оборот хозяйства

?

Лесосека по среднему приросту оказывает на ресурсы спелого леса

+истощительное воздействие

- нормализующее воздействие
- не оказывает никакого воздействия

?

Нормативы точности определения таксационных показателей насаждений при глазомерном способе таксации (по 1-му и 2-му таксационным разрядам)

+запас яруса – 20%; средняя высота – 10%; средний диаметр – 12%, коэф. состава преобладающей породы – 1,5 ед.

-запас яруса – 15%; средняя высота – 8%; средний диаметр – 10%, коэф. состава преобладающей породы – 1 ед.

-запас яруса – 25%; средняя высота – 12%; средний диаметр – 15%, коэф. состава преобладающей породы – 1,5 ед.

?

Чем обуславливается степень детализации и точности лесоустроительных работ?

- лесотаксовым поясом
- хозяйственными условиями
- +таксационным разрядом
- делением лесов на виды и категории

?

К какой группе возраста относится древостой сосны в возрасте 65 лет (возраст рубки – 81-100 лет):

- молодняки
- средневозрастные
- +приспевающие
- спелые
- перестойные

?

К какой группе возраста относится древостой сосны в возрасте 115 лет (возраст рубки – 81-100 лет):

- молодняки
- средневозрастные
- приспевающие
- +спелые
- перестойные

?

К какой группе возраста относится древостой порослевого дуба в возрасте 85 лет (возраст рубки – 61-70 лет):

- молодняки
- средневозрастные
- приспевающие
- спелые
- +перестойные

?

Какая из формул оборота рубки соответствует модели нормального леса

@u.bmp

-(1)

+(2)

?

Какие критерии учтены при образовании «Дубовой высокоствольной нагорной» хозяйственной секции

- +преобладающая порода
- +происхождение
- +группа типов леса
- способ рубки

- категория защитных лесов
- вид лесов по целевому назначению
- продуктивность

?

Какой метод лесоустройства начал использоваться в нашей стране с 1926 года и по сей день является основным

- +классов возраста
- участковый
- периодно-массовый
- нормального запаса

?

В каком методе лесоустройства объектом всех расчетов является хозяйственная секция

- +классов возраста
- участковом
- периодно-массовом
- периодно-площадном

?

Лесосека по спелости оказывает на ресурсы спелого леса

- истощительное воздействие
- нормализующее воздействие
- +не оказывает никакого воздействия

?

Границы участков лесного фонда чаще всего выделяются

- +по аэрофотоснимкам
- инструментально
- рекогносцировочно

?

"Дороги", "просеки" относятся

- +к нелесным землям
- к лесным землям, не покрытым лесной растительностью
- к лесным землям, покрытым лесной растительностью

?

"Лесные питомники" относятся

- к нелесным землям
- +к лесным землям, не покрытым лесной растительностью
- к лесным землям, покрытым лесной растительностью

?

В современном лесоустройстве наиболее широко применяется

- +глазомерный способ таксации
- глазомерно-измерительный способ таксации
- дешифровочный способ таксации
- способ актуализации

?

Два насаждения с составом 8С2Б и 7С3Б и одинаковые по другим таксационным показателям могут быть объединены в один выдел

- +да
- нет

?

Для образования двух выделов полнота древостоев основного яруса соседних насаждений должна отличаться не менее чем на

- +0,2
- 0,1
- 0,3

-0,5

?

Величину оборота хозяйства в интенсивно-выборочном лесу можно определить  
+по величине текущего прироста запаса за период между приемами рубки  
-по возрасту спелости деревьев  
-по диаметру спелых деревьев

### **3.6. Лабораторная работа**

Проведение лабораторных работ по дисциплине позволяет обучающимся закрепить теоретический курс обучения, приобрести навыки в разработке лесохозяйственного регламента лесничества (лесопарка).

Тематика лабораторных работ устанавливается в соответствии с рабочей программой дисциплины. Количество вариантов заданий: 1 на одного обучающегося

#### **Темы лабораторных работ:**

Распределение площади лесов по основным категориям земель.

Разделение лесного фонда на виды лесов по целевому назначению и категории защитных лесов.

Выделение хозяйственных частей и хозяйственных секций.

Составление таблицы классов возраста хозяйственной секции

Вычисление средних таксационных показателей лесных насаждений хозяйственной секции

Установление возраста рубки спелых, перестойных лесных насаждений

Разделение насаждений хозсекции на возрастные группы

Расчет лесосек сплошнолесосечных рубок по хозсекции

Построение графика поспевания насаждений. Принятие расчетной лесосеки

Размещение рубок спелых, перестойных лесных насаждений.

Товаризация запаса лесосечного фонда

Расчет и установление размера промежуточного пользования древесиной

Установление параметров и сроков разрешенного использования лесов для заготовки древесины

Проектирование объемов и способов лесовосстановительных мероприятий

Прогноз изменений в лесном фонде

Установление ограничений использования лесов

Подведение итогов

### **3.7. Самостоятельная работа**

Самостоятельные работы обучающийся направлены на более глубокое освоение материала дисциплины и формирование соответствующих компетенций. Самостоятельная работа предусматривает проработку дополнительной литературы в библиотеке, поиск необходимой информации через интернет.

Контроль уровня усвоения вопросов для самостоятельного изучения проводится во время рубежного контроля.

### **3.8. Рубежный контроль**

Целью проведения рубежного контроля является проверка уровня усвоения разделов дисциплины.

Рубежный контроль проводится в форме устного опроса по билетам, включающим вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях и для самостоятельного изучения.

#### **Вопросы рубежного контроля № 1**

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Предмет, цели и задачи лесоустройства.

2. Содержание дисциплины «Лесоустройство», связь с другими дисциплинами.
3. Правовые и экологические основы лесоустройства.
4. Экономические и теоретические основы лесоустройства.
5. Планирование лесного хозяйства и лесоустройство.
6. Объект лесоустройства.
7. Методы лесоустройства. Методы деления на лесосеки.
8. Методы лесоустройства. Методы нормального запаса.
9. Методы лесоустройства. Периодные методы.
10. Методы лесоустройства. Метод классов возраста.
11. Методы лесоустройства. Метод участкового хозяйства.
12. Формы хозяйства по происхождению леса.
13. Формы хозяйства по способам рубки.
14. Формы хозяйства по товарности.
15. Виды спелости леса. Количественная и техническая.
16. Виды спелости леса. Естественная и возобновительная.
17. Виды спелости леса. Качественная, хозяйственная, экономическая.
18. Виды спелости леса. Естественная, комплексная, защитные.
19. Оборот рубки и оборот хозяйства.
20. Возраст рубки.
21. Теоретическая модель оптимального леса.

#### *Вопросы для самостоятельного изучения*

22. Изучение экономических условий лесного хозяйства.
23. Изучение природно-климатических условий и состояния леса.
24. Оценка прошлого и современного состояния лесного хозяйства.
25. Установление основных элементов хозяйственных секций. Целевая порода. Возраст рубки, оборот рубки и хозяйства. Способы рубки.
26. Установление основных элементов хозяйственных секций. Способы возобновления. Способы ухода за лесом.

#### **Вопросы рубежного контроля № 2**

##### *Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Виды лесов по целевому назначению.
2. Категории защитных лесов.
3. Выделение хозяйственных частей.
4. Образование хозяйственных секций.
5. Виды использования лесов
6. Способы определения расчетной лесосеки при сплошнолесосечной форме хозяйства.
7. Способы расчета пользования древесиной при постепенных и выборочных рубках.
8. Практика расчета пользования лесом. Требования, предъявляемые к расчетной лесосеке.
9. План рубок.
10. Расчет размера промежуточного пользования древесиной
11. Задачи лесоустройства при проектировании лесохозяйственных мероприятий. Классификация мероприятий по повышению продуктивности леса.
12. Таксационные разряды и способы таксации лесов.
13. Нормативы точности определения таксационных показателей при проведении лесоустроительных работ.
14. Этапы проведения лесоустроительных работ. Подготовительные работы.
15. Этапы проведения лесоустроительных работ. Камеральные работы.
16. Деление лесного фонда на кварталы и выделы.
17. Методы наземной таксации лесного фонда (глазомерный, глазомерно-измерительный).

18. Особенности устройства лесов, используемых в рекреационных целях.
19. Особенности устройства горных лесов.
20. Особенности устройства дубовых лесов.
21. Виды лесоустройства. Базовое (первичное) лесоустройство.
22. Виды лесоустройства. Повторное лесоустройство (ревизия лесоустройства)
23. Виды лесоустройства. Непрерывное лесоустройство.
24. Проектирование лесовосстановительных мероприятий.
25. Проектирование охраны и защиты леса.
26. Проектирование рубок ухода и санитарных рубок.
27. Проектирование лесосушительной мелиорации.
28. Проектирование дорожного и жилищно-хозяйственного строительства, механизации лесохозяйственных работ.
29. Проектирование организации охраны леса и лесоправления.

#### *Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Организационная структура лесоустройства.
2. Участие лесничеств в лесоустроительных работах.
3. Технические совещания.
4. Лесоустроительные совещания.

### **3.9. Промежуточная аттестация**

Согласно учебного плана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» по дисциплине «Лесоустройство» в качестве промежуточной аттестации предусмотрен экзамен в 6 семестре.

#### **Вопросы, выносимые на экзамен**

1. Предмет, цели и задачи лесоустройства.
2. Содержание дисциплины «Лесоустройство», связь с другими дисциплинами.
3. Правовые и экологические основы лесоустройства.
4. Экономические и теоретические основы лесоустройства.
5. Планирование лесного хозяйства и лесоустройство.
6. Объект лесоустройства.
7. Методы лесоустройства. Методы деления на лесосеки.
8. Методы лесоустройства. Методы нормального запаса.
9. Методы лесоустройства. Периодные методы.
10. Методы лесоустройства. Метод классов возраста.
11. Методы лесоустройства. Метод участкового хозяйства.
12. Формы хозяйства по происхождению леса.
13. Формы хозяйства по способам рубки.
14. Формы хозяйства по товарности.
15. Виды спелости леса. Количественная и техническая.
16. Виды спелости леса. Естественная и возобновительная.
17. Виды спелости леса. Качественная, хозяйственная, экономическая.
18. Виды спелости леса. Естественная, комплексная, защитные.
19. Оборот рубки и оборот хозяйства.
20. Возраст рубки.
21. Теоретическая модель оптимального леса.
22. Изучение экономических условий лесного хозяйства.
23. Изучение природно-климатических условий и состояния леса.
24. Оценка прошлого и современного состояния лесного хозяйства.
25. Установление основных элементов хозяйственных секций. Целевая порода. Возраст рубки, оборот рубки и хозяйства. Способы рубки.

26. Установление основных элементов хозяйственных секций. Способы возобновления. Способы ухода за лесом.
27. Виды лесов по целевому назначению.
28. Категории защитных лесов.
29. Выделение хозяйственных частей.
30. Образование хозяйственных секций.
31. Виды использования лесов
32. Способы определения расчетной лесосеки при сплошнолесосечной форме хозяйства.
33. Способы расчета пользования древесиной при постепенных и выборочных рубках.
34. Практика расчета пользования лесом. Требования, предъявляемые к расчетной лесосеке.
35. План рубок.
36. Расчет размера промежуточного пользования древесиной
37. Задачи лесоустройства при проектировании лесохозяйственных мероприятий. Классификация мероприятий по повышению продуктивности леса.
38. Таксационные разряды и способы таксации лесов.
39. Нормативы точности определения таксационных показателей при проведении лесоустроительных работ.
40. Этапы проведения лесоустроительных работ. Подготовительные работы.
41. Этапы проведения лесоустроительных работ. Камеральные работы.
42. Деление лесного фонда на кварталы и выделы.
43. Методы наземной таксации лесного фонда (глазомерный, глазомерно-измерительный).
44. Особенности устройства лесов, используемых в рекреационных целях.
45. Особенности устройства горных лесов.
46. Особенности устройства дубовых лесов.
47. Виды лесоустройства. Базовое (первичное) лесоустройство.
48. Виды лесоустройства. Повторное лесоустройство (ревизия лесоустройства)
49. Виды лесоустройства. Непрерывное лесоустройство.
50. Проектирование лесовосстановительных мероприятий.
51. Проектирование охраны и защиты леса.
52. Проектирование рубок ухода и санитарных рубок.
53. Проектирование лесосушительной мелиорации.
54. Проектирование дорожного и жилищно-хозяйственного строительства, механизации лесохозяйственных работ.
55. Проектирование организации охраны леса и лесоправления.
56. Организационная структура лесоустройства.
57. Участие лесхозов в лесоустроительных работах.
58. Технические совещания.
59. Лесоустроительные совещания.

## Пример экзаменационного билета:

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный университет имени Н.И. Вавилова»

Кафедра «Лесное хозяйство и ландшафтное строительство»

### ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17 по дисциплине «Лесоустройство»»

1. Формы хозяйства по товарности.
2. Установление основных элементов хозяйственных секций. Целевая порода. Возраст рубки, оборот рубки и хозяйства. Способы рубки.
3. Ситуационная задача.

Зав. кафедрой

/ Д.В. Есков /

#### Ситуационная задача к экзаменационному билету № 17

Используя данные, приведенные в таблице, рассчитайте средний класс бонитета насаждений хозсекции.

Таблица Распределение площади земель хозсекции, покрытых лесной растительностью по классам бонитета

Класс бонитета	Классы возраста							Итого
	1	2	3	4	5	6	7 и выше	
1а								
1	100	120	75	60	44	20	5	
2	55	23	36	15	100	110	25	
3	3	5	9	10	6	5		
4								
5								
5а								
Итого								

#### 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

##### 4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

**4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	
<b>высокий</b>	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
<b>базовый</b>	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<b>пороговый</b>	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

**4.2.1. Критерии оценки устного ответа при текущем контроле и промежуточной**

## аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

**знания:** о разрабатываемых для объектов лесного и лесопаркового хозяйства проектах мероприятий с учетом заданных технологических и экономических параметров; о влиянии на структуру лесного фонда лесохозяйственных мероприятий и качества их проведения; о необходимости 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 на основе учета природы леса;

**умения:** на основе заданных технологических и экономических параметров разрабатывать для объектов лесного и лесопаркового хозяйства проекты мероприятий; оценивать структуру лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий; дифференцировать планирование и проведение лесохозяйственных мероприятий на основе знаний о природе леса;

**владение навыками:** разработки проектов мероприятий для объектов лесного и лесопаркового хозяйства на основе заданных технологических и экономических параметров; методикой обоснования целесообразности и планирования мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства на основе оценки структуры лесного фонда; учета природы леса при планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов.

### Критерии оценки

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует : <ul style="list-style-type: none"><li>- знание материала о разрабатываемых для объектов лесного и лесопаркового хозяйства проектах мероприятий с учетом заданных технологических и экономических параметров; о влиянии на структуру лесного фонда лесохозяйственных мероприятий и качества их проведения; о необходимости 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 на основе учета природы леса;</li><li>- сформированное умение на основе заданных технологических и экономических параметров разрабатывать для объектов лесного и лесопаркового хозяйства проекты мероприятий; оценивать структуру лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий; дифференцировать планирование и проведение лесохозяйственных мероприятий на основе знаний о природе леса;</li><li>- успешное и системное владение навыками разработки проектов мероприятий для объектов лесного и лесопаркового хозяйства на основе заданных технологических и экономических параметров; методикой обоснования целесообразности и планирования мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства на основе оценки структуры лесного фонда; учета природы леса при планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование</li></ul>
----------------	---

	лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала, не допускает существенных неточностей;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение на основе заданных технологических и экономических параметров разрабатывать для объектов лесного и лесопаркового хозяйства проекты мероприятий; оценивать структуру лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий; дифференцировать планирование и проведение лесохозяйственных мероприятий на основе знаний о природе леса;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками разработки проектов мероприятий для объектов лесного и лесопаркового хозяйства на основе заданных технологических и экономических параметров; методикой обоснования целесообразности и планирования мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства на основе оценки структуры лесного фонда; учета природы леса при планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение на основе заданных технологических и экономических параметров разрабатывать для объектов лесного и лесопаркового хозяйства проекты мероприятий; оценивать структуру лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий; дифференцировать планирование и проведение лесохозяйственных мероприятий на основе знаний о природе леса;</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками разработки проектов мероприятий для объектов лесного и лесопаркового хозяйства на основе заданных технологических и экономических параметров; методикой обоснования целесообразности и планирования мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства на основе оценки структуры лесного фонда; учета природы леса при планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</li> </ul>

<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в важнейших понятиях геоинформационных систем и технологий; не знает материала, допускает существенные ошибки;</li> <li>– не умеет на основе заданных технологических и экономических параметров разрабатывать для объектов лесного и лесопаркового хозяйства проекты мероприятий; оценивать структуру лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий; дифференцировать планирование и проведение лесохозяйственных мероприятий на основе знаний о природе леса;</li> <li>– обучающийся не владеет навыками разработки проектов мероприятий для объектов лесного и лесопаркового хозяйства на основе заданных технологических и экономических параметров; методикой обоснования целесообразности и планирования мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства на основе оценки структуры лесного фонда; учета природы леса при планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно- гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</li> </ul>
----------------------------	--

#### 4.2.2. Критерии оценки доклада

Обучающийся демонстрирует:

**знания:** важнейших понятий лесостроительства; целей, технологических систем, средств и методов лесостроительства;

**умения:** поиска наиболее актуальной научной литературы по теме, в т.ч. с использованием современных информационных технологий;

**владение навыками:** работы с литературой, оценку способности обобщать материал, выделять проблемы, делать собственные аргументированные выводы, а также умения оформлять работу согласно требованиям.

#### Критерии оценки доклада

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение всех требований к написанию и защите доклада: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, соответствие содержания теме и плану доклада; сформулированы выводы, тема полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдение основные требования к докладу и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– существенные отступления от требований к докладу. В частности:</li> </ul>

	тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод
<b>неудовлетворительно</b>	обучающийся: – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы; доклад не представляет собой самостоятельного исследования, отсутствует анализ найденного материала, текст представляет собой непереработанный текст другого автора (других авторов).

#### 4.2.3. Критерии оценки выполнения тестовых заданий

При выполнении контрольных работ обучающийся демонстрирует:

**знания:** о разрабатываемых для объектов лесного и лесопаркового хозяйства проектах мероприятий с учетом заданных технологических и экономических параметров; о влиянии на структуру лесного фонда лесохозяйственных мероприятий и качества их проведения; о необходимости 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 на основе учета природы леса.

#### Критерии оценки выполнения тестовых заданий

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: – правильные ответы на 86-100 % тестовых заданий
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: – правильные ответы на 74-85 % тестовых заданий
<b>удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: – правильные ответы на 60-73 % тестовых заданий
<b>неудовлетворительно</b>	обучающийся: – правильные ответы на менее 60 % тестовых заданий

#### 4.2.4. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

**знания:** о разрабатываемых для объектов лесного и лесопаркового хозяйства проектах мероприятий с учетом заданных технологических и экономических параметров; о влиянии на структуру лесного фонда лесохозяйственных мероприятий и качества их проведения; о необходимости 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 на основе учета природы леса;

**умения:** на основе заданных технологических и экономических параметров разрабатывать для объектов лесного и лесопаркового хозяйства проекты мероприятий; оценивать структуру лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий; дифференцировать планирование и проведение лесохозяйственных мероприятий на основе знаний о природе леса;

**владение навыками:** разработки проектов мероприятий для объектов лесного и лесопаркового хозяйства на основе заданных технологических и экономических параметров; методикой обоснования целесообразности и планирования мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства на основе оценки структуры лесного фонда; учета природы леса при планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных,

санитарно- гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов.

### Критерии оценки выполнения лабораторных работ

<p><b>отлично</b></p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- успешное и системное владение навыками разработки проектов мероприятий для объектов лесного и лесопаркового хозяйства на основе заданных технологических и экономических параметров; методикой обоснования целесообразности и планирования мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства на основе оценки структуры лесного фонда; учета природы леса при планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</li> </ul>
<p><b>хорошо</b></p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками разработки проектов мероприятий для объектов лесного и лесопаркового хозяйства на основе заданных технологических и экономических параметров; методикой обоснования целесообразности и планирования мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства на основе оценки структуры лесного фонда; учета природы леса при планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</li> </ul>
<p><b>удовлетворительно</b></p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- успешное, но не системное владение навыками разработки проектов мероприятий для объектов лесного и лесопаркового хозяйства на основе заданных технологических и экономических параметров; методикой обоснования целесообразности и планирования мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства на основе оценки структуры лесного фонда; учета природы леса при планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</li> </ul>
<p><b>неудовлетворительно</b></p>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не владеет навыками разработки проектов мероприятий для объектов лесного и лесопаркового хозяйства на основе заданных технологических и экономических параметров; методикой обоснования целесообразности и планирования мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства на основе оценки структуры лесного фонда; учета природы леса при планировании и проведении лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение</li> </ul>

	продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов.
--	--

***Разработчик: доцент, Кабанов С.В.***



\_\_\_\_\_

ПОДПИСЬ