

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комин Андрей Эдуардович

Должность: ректор

Дата подписания: 05.09.2024 17:41:03

Уникальный программный ключ:

f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

ФГБОУ ВО ПРИМОРСКАЯ ГСХА

УТВЕРЖДАЮ

Декан института лесного и лесопаркового
хозяйства

О.Ю. Приходько

«26» января 2023 г.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ
АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

ЛЕСОУСТРОЙСТВО И ЛЕСНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

35.04.01 Лесное дело

(код и наименование направления подготовки)

Лесоведение, лесоводство, учет лесных ресурсов

(наименование профиля подготовки)

магистр

Квалификация (степень) выпускника

Уссурийск, 2023

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

**Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине**

а. модели контролируемых компетенций

Компетенции, формируемые в процессе освоения дисциплины (модуля):

Тип компетенции	Формулировка компетенции	Номер индикатора достижения цели	Формулировка индикатора достижения цели
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1	Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации; определяет этапы жизненного цикла проекта; грамотно формулирует цель проекта; определяет исполнителей проекта
		УК-2.2	Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения в опоре на действующие правовые нормы и имеющиеся ресурсы и ограничения
		УК-2.3	Качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; оценивает риски и результаты проекта; публично представляет результаты проекта
ПК-3	Разработка хозяйственных мероприятий и оценка их влияния на лесные и урбо-экосистемы, на продуктивность, устойчивость, биоразнообразие, на средообразующие, водоохранные, защитные и иные полезные функции лесов	ПК-3.2	Владеет региональными нормативно-справочными материалами, рекомендациями, правилами, наставлениями и методами управления в лесном хозяйстве.

б. Планируемые результаты обучения по дисциплине

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

-теоретические и экономические основы и модели построения лесного хозяйства и лесопользования, современные методы проектирования на ЭВМ основных лесохозяйственных мероприятий и лесопользования;

-действующие нормативно-правовые акты по вопросам ведения, пользования, аренды, концессии лесов и других форм лесопользования;

-особенности ведения хозяйства в лесах различного народнохозяйственного значения и целевого назначения, в т.ч. в национальных парках, лесах охотничьих хозяйств, кедровых, дубовых лесах, рекреационном лесопользовании, горных массивах, водоохранных и защитных лесах, лесах сельскохозяйственных формирований и др.;

-основные термины, определения, понятия и нормативную базу, используемые при составлении проекта лесоустройства; -особенности ведения хозяйства в лесах, загрязненных промышленными выбросами в атмосферу и радионуклидами;

-информационные технологии в лесном хозяйстве, лесопользовании и лесоустроительном проектировании.

Уметь:

-назначать лесоводственные мероприятия, обеспечивающие оптимизацию лесного хозяйства в конкретном регионе;

-вести расчет и обосновывать рациональное, непрерывное и неистощительное лесопользование, составлять план рубок;

-обосновывать лесоводственно-технические формы лесного хозяйства в предприятиях в условиях рыночной экономики;

-анализировать лесохозяйственную деятельность и лесопользование.

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

Оценка контролируемой компетенции дисциплины (модуля)

№ п/п	Код контролируемой компетенции (номер индикатора достижения цели)	Контролируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
1	<p>УК-2.1</p> <p>УК-2.2</p> <p>УК-2.3</p> <p>ПК-3.2</p>	<p>Знать:</p> <p>-теоретические и экономические основы и модели построения лесного хозяйства и лесопользования, современные методы проектирования на ЭВМ основных лесохозяйственных мероприятий и лесопользования;</p> <p>-действующие нормативно-правовые акты по вопросам ведения, пользования, аренды, концессии лесов и других форм лесопользования;</p> <p>-особенности ведения хозяйства в лесах различного народнохозяйственного значения и целевого назначения, в т.ч. в национальных парках, лесах охотничьих хозяйств, кедровых, дубовых лесах, рекреационном лесопользовании, горных массивах, водоохранных и защитных лесах, лесах сельскохозяйственных формирований и др.;</p> <p>-основные термины, определения, понятия и нормативную базу, используемые при составлении проекта лесоустройства; -особенности ведения хозяйства в лесах, загрязненных промышленными выбросами в атмосферу и радионуклидами;</p> <p>-информационные технологии в лесном хозяйстве, лесопользовании и лесоустроительном проектировании.</p>	<p>Тест (письменно)</p> <p>Собеседование (устно)</p> <p>Реферат</p>

		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -назначать лесоводственные мероприятия, обеспечивающие оптимизацию лесного хозяйства в конкретном регионе; -вести расчет и обосновывать рациональное, непрерывное и неистощительное лесопользование, составлять план рубок; -обосновывать лесоводственно-технические формы лесного хозяйства в предприятиях в условиях рыночной экономики; -анализировать лесохозяйственную деятельность и лесопользование. 	<p>Тест (письменно) Собеседование (устно) Выполнение заданий</p>
--	--	---	--

Таблица 2 – Примерный перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений, обучающегося	Фонд тестовых заданий
2	Собеседование	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися 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, представленные в привязке к компетенциям, предусмотренным РПД
3	Реферат	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 рефератов

4	Задача (практическое задание)	Средство оценки умения применять полученные теоретические знания в практической ситуации. Задача (задание) должна быть направлена на оценивание тех компетенций, которые подлежат освоению в данной дисциплине, должна содержать четкую инструкцию по выполнению или алгоритм действий	Комплект задач и заданий
5	Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
6	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала, темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам

Таблица 3 – Критерии и шкалы для оценки уровня сформированности компетенции в ходе освоения дисциплины

Показатели оценивания	Критерии оценки уровня сформированности компетенций			
	Неудовлетворительно, Не зачтено	Удовлетворительно, зачтено	Хорошо / зачтено	Отлично / зачтено
«Знать»	Уровень знаний ниже минимально допустимых требований; имеют место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний; допущено множество негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе; без ошибок
«Уметь»	При решении типовых (стандартных) задачи продемонстрированы некоторые основные умения. Имеют место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Решены типовые (стандартные) задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные задачи с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения, некоторые – на уровне хорошо закрепленных навыков. Решены все основные задачи с отдельными незначительными ошибками. Выполнены все задания в полном объеме, без недочетов.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний и умений недостаточно для решения практических профессиональных задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений в целом достаточно для решения стандартных практических профессиональных задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и умений и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических профессиональных задач
Уровень сформированности компетенции	Низкий	Пороговый	Базовый	Высокий
Сумма баллов (Б)**	0 – 60	61 – 75	76 – 85	86 – 100

* – Оценивается для каждой компетенции отдельно.

**– Суммируется балл по показателям оценивания «знать» и «уметь»; при этом соотношение компонентов компетенции в общей трудоемкости дисциплины «знать» / «уметь» составляет 40 / 60.

3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений и опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Промежуточная аттестация качества подготовки обучающихся по дисциплине (модулю) проводится в соответствии с локальными нормативными актами Академии и является обязательной, предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета в 2-ом семестре.

Обучающиеся готовятся к экзамену самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы. При необходимости обучающиеся обращаются за консультацией к преподавателю, ведущему данную дисциплину.

Форма проведения промежуточной аттестации для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбирается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене / зачете.

Методика оценивания

1) По столбальной шкале в таблицу 4 занести баллы (B_i), полученные обучающимся в ходе освоения дисциплины. (Критерии представлены в таблице 3).

Таблица 4 – Пример расчетной таблицы итогового оценивания компетенций у обучающегося по дисциплине (модулю)

Код индикатора компетенции	Условное обозначение	Оценка приобретенных компетенций в баллах
УК-2	Б1	76
ПК-3	Б2	74
Итого	($\sum B_i$)	150
В среднем	($\sum B_i$) / n	75

2) Определить оценку по дисциплине (модулю) по шкале соотношения баллов и оценок (таблица 5).

Таблица 5 – Шкала измерения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины (модуля)

Итоговый балл	0-60	61-75	76-85	86-100
Оценка	Неудовлетворительно (не зачтено)	Удовлетворительно (зачтено)	Хорошо (зачтено)	Отлично (зачтено)
Уровень сформированности и компетенций	низкий	Пороговый	Базовый	Высокий

Знания, умения обучающихся при промежуточной аттестации в форме зачета определяются «зачтено», «не зачтено».

«Зачтено» – обучающийся знает курс на уровне лекционного материала, базового учебника, дополнительной учебной, научной и методологической литературы, умеет привести разные точки зрения по излагаемому вопросу.

«Не зачтено» – обучающийся имеет пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Текущая аттестация обучающихся по дисциплине (модулю) проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов освоения дисциплины (модуля) в разрезе компетенций и с дифференциацией по показателям «ЗНАТЬ» и «УМЕТЬ».

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

4.1 Тестовые задания для оценки компетенции УК-2 и ПК-3) по показателю «Знать»

1. Какой показатель не является экономической основой современного Российского лесостроительства? Определите правильный ответ:

1. Государственная собственность на все леса.
2. Плановая система ведения хозяйства.
3. Директивы и решения правительства в отношении лесного хозяйства и связанных с ними отраслей.
4. Экономические особенности лесного хозяйства как отрасли.

2. На какой срок составляются Региональные генсхемы (прогнозы) комплексного развития лесного хозяйства и лесной промышленности? Определите правильный ответ:

1. На 5 лет.
2. На 10 лет.
3. На 20 лет.
4. На 30 лет.

3. В каком году составлена последняя генсхема комплексного развития лесного хозяйства и лесной промышленности? Определите правильный ответ:

1. В 1955 году.
2. В 1964 году.
3. В 1974 году.
4. В 1987 году.

4. Какой показатель не входит в содержание понятия народнохозяйственной организации лесного хозяйства РФ? Определите правильный ответ:

1. Разделение лесов по их народнохозяйственному значению и целевому назначению.
2. Значение лесов как важнейшего компонента биосферы.
3. Типы предприятий лесохозяйственного производства и их функции.
4. Система управления отраслью.

5. Наиболее распространенная форма хозяйства по происхождению в лиственных насаждениях высших классов бонитета:

- 1.Высокоствольная.
- 2.Средняя.
3. Низкоствольная.
- 4.Мелкотоварная.

Определите правильный ответ.

6. Наиболее распространенная форма хозяйства по происхождению в лиственных сельских лесах низших классов бонитета:

1. Высокоствольная.
2. Средняя.
3. Низкоствольная.
4. Мелкотоварная.

Определите правильный ответ.

7. Какая форма хозяйства не является лесосечной? Определите правильный ответ:

1. Промышленно-выборочная.
2. Выборочно-лесосечная.
3. Семенно- лесосечная.
4. Сплошно-лесосечная.

8. Какая из названных форм хозяйства не является интенсивно-выборочной? Определите правильный ответ:

1. Добровольно-выборочная.
2. Интенсивно-выборочная.
3. Условно-сплошная.
4. Нетрадиционная.

9. Для каких рубок свойственна только крупнотоварная форма? Определите правильный ответ:

1. Выборочных.
2. Сплошно-лесосечных.
3. Семенно- лесосечных.
4. Выборочно-лесосечных.

10. В каком возрасте древостоя в хозяйстве будут получать с единицы площади наибольшее количество древесного сырья обезличенного качества? Определите правильный ответ:

1. В возрасте естественной спелости.
2. В возрасте количественной спелости.
3. В возрасте технической спелости.
4. В возрасте качественной спелости.

11. В каком возрасте древостоя хозяйство будет получать наибольшее количество требуемого сортимента или группы сортиментов? Определите правильный ответ:

Определите правильный ответ:

1. В возрасте естественной спелости.
2. В возрасте количественной спелости.
3. В возрасте технической спелости.
4. В возрасте качественной спелости.

12. Какой признак не характеризует наступление возраста естественной спелости? Определите правильный ответ:

1. Прекращение роста деревьев в высоту.
2. Плоская, редкая крона.
3. Умеренный прирост по диаметру.
4. Развитие внутренних гнилей.

13. От чего не зависит наступление возобновительной спелости древостоев? Определите правильный ответ:

1. Происхождения.
2. Условий места произрастания.
3. Народнохозяйственного значения.
4. Степени сомкнутости древостоя.

14. Какой показатель не учитывается при установлении оборота рубки для хозяйственной единицы? Определите правильный ответ:

1. Возраст спелости древостоя.
2. Возрастное строение хозяйственной единицы.
3. Возобновительный период.
4. Оборот хозяйства.

15. Какой метод лесоустройства не применяется в России при организации хозяйства в настоящее время? Определите правильный ответ:

1. Метод классов возраста.
2. Метод участкового хозяйства,
3. Метод деления на лесосеки.
4. Комбинированный классов возраста и участкового хозяйства.

16. Объект лесоустройства на Российском Дальнем Востоке в настоящее время?

1. Административный район.
 2. Лесничество.
 3. Лесхоз.
 4. Часть лесхоза.
- Определите правильный ответ.

17. Подробность наземных лесоустроительных работ определяется по действующей лесоустроительной инструкции (1995) разрядами:

1. Двумя.
2. Тремя.
3. Четырьмя.
4. Пятью.

Определите правильный ответ.

18. Какие категории земель не включаются в не покрытую лесом площадь? Определите правильный ответ:

1. Невозобновившиеся вырубки.
2. Гари и сухостойные деревья.
3. Просеки.
4. Прогалины и пустыри.

19. Какие категории земель относятся к используемым угодьям? Определите правильный ответ:

1. Крутые склоны.
2. Сенокосы.

3. Пески.
4. Овраги.

20. При разделении леса на кварталы не применяют следующий способ:

1. Прорубка просечной сети, образующей прямоугольники.
2. Совмещение границ кварталов с имеющимися в лесу дорогами, реками, водоразделами.
3. Комбинированный, сочетающий элементы первых двух способов.
4. Сочетание наземных работ с материалами аэрофотосъемки. Определите правильный ответ:

21. Какой показатель не является основанием для выделения отдельных хозяйственных частей в объекте? Определите правильный ответ:

1. Различие в группах и категориях лесов.
2. Различие в преобладающих породах и их товарной структуре.
3. Лесоэксплуатационное районирование.
4. Степень освоенности лесов и уровень интенсивности лесного хозяйства.

22. Какой показатель не является основанием для образования хозяйственных секций? Определите правильный ответ:

1. Преобладающая порода.
2. Производительность.
3. Возрастная группа древостоя.
4. Происхождение.

23. В дополнительное главное пользование не включается:

1. Вырубка редины.
2. Вырубка семенников и семенных куртин.
3. Уборка валежа.
4. Древесина от сплошных санитарных рубок.
5. Определите правильный ответ.

4.2 Тестовые задания для оценки компетенции УК-2 и ПК-3) по показателю «Уметь»

1. Тип заданий: выбор нескольких правильных вариантов из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Достоинства использования БПЛА в лесном хозяйстве:

1. возможность использования в труднопроходимой местности
2. зависимость точности съемки от навыков оператора и программного обеспечения
3. ограниченная дальность действия из-за невысоких возможностей аккумуляторов
4. экономия затрат на заказ материалов космической съемки

вариант задания 2.

Какого типа бывают БПЛА используемые для аэрофотосъемки лесов?

1. самолетного
2. вертолетного
3. ракетного
4. аэростатного

вариант задания 3.

Исходными данными для лесных электронных карт (ГИС) в растровом виде служат:

1. лесоустроительные планшеты
2. космические и аэрофотоснимки с отдешифрованной информацией
3. топографические карты
4. схемы без масштаба и геопривязки

вариант задания 4.

Использование информационных систем на базе геоинформационных технологий (ГИС) позволяет вести:

1. планирование, мониторинг и анализ использования лесохозяйственной техники
2. мониторинг состояния лесного фонда
3. прогнозирование объемов использования лесов.
4. отслеживание коммерческих сделок и управление финансами

вариант задания 5.

Системы спутникового мониторинга, используемые для оценки пожароопасной ситуации в лесах:

1. ИСДМ-Рослесхоз

2. FORRUS
3. BEGA-Science
4. РОБУЛ

2. Тип заданий: выбор одного правильного варианта из предложенных вариантов ответов

вариант задания 1.

Комплексное использование технологий БПЛА и лазерного сканирования для получения максимально точной и актуальной информации о лесе для достижения целей управления лесами, которое предполагает переход от принятия решений на основе общих данных (на уровне лесных насаждений) к принятию решений на основе точных характеристик каждого дерева:

1. высокоточное лесное хозяйство
2. интенсивное лесное хозяйство
3. современное лесное хозяйство
4. техническое лесное хозяйство

вариант задания 2.

Интеллектуальные логистические технологии, основанные на использовании GPS, относятся к технологиям

1. навигации
2. коммуникации
3. идентификации
4. локализации

вариант задания 3.

Цель цифровой трансформации лесного хозяйства состоит в...

1. создание федеральной государственной информационной системы лесного комплекса
2. снижении себестоимости производственных процессов
3. формировании новых наукоемких производств
4. повышении доходов и увеличении экспорта лесоматериалов

вариант задания 4.

Чаще всего в России создаются карты, используемые для транспортных нужд, лесного и сельского хозяйства, в _____

1. проекции Меркатора
2. конической проекции
3. проекции Гаусса-Крюгера
4. азимутальной проекции

вариант задания 5.

Где в лесном хозяйстве можно применить технологию машинного зрения:

1. анализ материалов космических и аэрофотосъемок для актуализации данных лесоустройства
2. определять финансовые риски проектируемых мероприятий
3. передавать данные без подключения к интернету
4. делать космические снимки

вариант задания 6.

Разница интенсивностей отраженного света в красном и инфракрасном диапазоне, деленная на сумму их интенсивностей называется _____

вариант задания 7.

Значение индекса NDVI для хвойных лесов _____

Вариант задания 8

Базовые GPS станции, применяемые в лесоустройстве, предназначены для ...

1. автоматизации и механизации процессов переработки леса
2. восстановлению точных границ лесных земель
3. вычисления и передачи в реальном времени дифференциального сигнала коррекции с целью обеспечения точности работы установления границ до 1-2 см
4. создания трека передвижения таксатора

вариант задания 9.

Преимуществами применения интернета вещей в лесном хозяйстве являются ...

1. уменьшение стоимости за счет сокращения затрат
2. управление техникой и оборудованием
3. получение достоверных данных о технологических операциях
4. поиск причинно-следственных связей между данными

вариант задания 10.

База данных предназначена для:

1. хранения и упорядочения информации
2. ведения расчетно-вычислительных операций
3. обработки текстовой документации
4. обработки графической информации

вариант задания 11.

Какая база данных строится на основе таблиц:

1. реляционная
2. сетевая
3. иерархическая
4. функциональная

вариант задания 12.

СУБД – это программное средство для ...

1. управления большими информационными массивами
2. обеспечения работы с таблицами чисел
3. хранения файлов
4. создания и редактирования текстов

вариант задания 13.

Географическая информационная система (ГИС) НЕ обеспечивает

1. сбор данных
2. хранение данных
3. обработку данных
4. систему автоматического контроля

вариант задания 14.

По функциональным возможностям ГИС классифицируется на:

1. полнофункциональные ГИС, специализированные ГИС, информационно-справочные системы, закрытые системы
2. глобальные (планетарные), общенациональные, региональные, локальные (в том числе муниципальные)
3. общегеографические, экологические и природопользовательские, отраслевые
4. векторные, растровые, векторно-растровые ГИС

вариант задания 15.

Особенность хранения пространственных данных в ГИС:

1. их разделение на слои
2. возможность хранения на разных носителях
3. хранение на внешних носителях
4. хранение длительное время

вариант задания 16.

Под понятием картометрические операции в ГИС понимают вычисление (выполнение)...

1. расстояний между объектами, длин кривых линий, периметров и площадей полигональных объектов
2. буферных зон
3. кратчайшего маршрута
4. операций по отбору площадных объектов по заданному условию

Вопросы к зачету, экзамену по дисциплине

1. Выявление и прогнозирование развития процессов, оказывающих негативное воздействие на леса.
2. Оценки эффективности мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов.
3. Информационное обеспечение управления в области использования, охраны, защиты, воспроизводства лесов.
4. Информационное обеспечение управления в области государственного лесного контроля и надзора.
5. Проверка состояния, определение количественных и качественных характеристик лесов с использованием математико-статистического выборочного метода наблюдений
6. Закладка постоянных пробных площадей с целью проверки состояния, определения количественных и качественных характеристик лесов, проведении измерений на них, обработке полученных данных.
7. Выявление и учет изменений в состоянии лесов, произошедших в результате негативных воздействий.
8. Основа анализа разновременных аэрокосмических снимков.
9. Анализ отчетов об использовании, охране, защите, воспроизводстве лесов и лесоразведении, данных лесопатологического мониторинга, данных мониторинга пожарной опасности в лесах, данных изучения радиационной обстановки в лесах.
10. Оценка эффективности мероприятий по охране, защите, воспроизводству лесов путем выборочного натурного обследования лесных участков.
11. Анализ отчетных данных и данных лесного плана субъекта Российской Федерации.
12. Анализ отчетных данных лесохозяйственного регламента лесничества (лесопарка).
13. Анализ отчетных данных проекта освоения лесов.
14. Анализ отчетных данных лесной декларации.
15. Информационное обеспечение органов государственной власти, путем предоставления обобщенных данных государственной инвентаризации лесов.
16. Определение количественных и качественных характеристик лесов на сети постоянных пробных площадей с помощью математико-статистических методов.
17. Оценка эффективности мероприятий по охране, защите, воспроизводству и использованию лесов.
18. Дистанционный мониторинг лесов.
19. Получение и анализ исходных данных на объект.

20. Планирование (отбор) конкретных лесных участков (лесотаксационных выделов) для натурного обследования методом случайной выборки.
21. Натурные обследования лесных участков (лесотаксационных выделов), в которых мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов, использование лесов были выполнены в предшествующем обследованию году.
22. Оценка эффективности выполненных мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов, соответствие их лесоводственным требованиям.
23. Оценка использования лесов в соответствии с действующим законодательством.
24. Анализ и обобщение результатов, подготовка ежегодных отчетов по субъектам Российской Федерации в разрезе лесничеств по результатам работ.
25. Получение и анализ исходных данных при дистанционном мониторинге использования лесов.
26. Подготовка (формирование) цифровой картографической основы объектов работ.
27. Нанесение границ отводов мест использования лесов на материалы аэрокосмических съемок.
28. Контурное и аналитическое дешифрирование по материалам аэрокосмических съемок мест использования лесов.
29. Оценка нарушений при проведении работ по видам использования лесов.
30. Расчет ориентировочного ущерба от незаконного использования лесов.
31. Выборочное натурное обследование вырубок и других мест использования лесов.
32. Анализ и обобщение результатов, подготовка ежегодных отчетов по дистанционному мониторингу использования лесов.