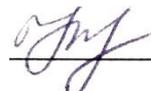


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия»  
Кафедра ландшафтной архитектуры

УТВЕРЖДЕН  
на заседании кафедры  
«01» сентября 2023 г., протокол № 1  
заведующая кафедрой



С.Н. Витязь

(подпись)

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## Б1.В.02 МОНИТОРИНГ ЛЕСНЫХ ЗЕМЕЛЬ

для студентов по направлению подготовки бакалавриата  
35.03.01 Лесное дело профиль Лесное хозяйство

Разработчик: Роткина Е.Б.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	3
1.1 Перечень компетенций .....	3
1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования .....	4
1.3 Описание шкал оценивания .....	15
1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий .....	16
2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ .....	17
2.1 Текущий контроль знаний студентов .....	17
2.2 Промежуточная аттестация .....	19
2.3 Типовой вариант тестирования .....	<b>Ошибка! Закладка не определена.</b>
3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ .....	23

# **1 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ**

## **1.1 Перечень компетенций**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- ПК-2 Способен обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства;

- ПК-3 Способен подготавливать и оформлять документацию для осуществления использования лесов по различному назначению в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов;

- ПК-4 Способен правильно и эффективно выполнять мероприятия по сохранению, восстановлению и повышению продуктивности лесов и насаждений;

- ПК-5 Готов к выполнению работ по инвентаризации лесных культур, защитных лесных насаждений, посадочного материала в питомниках, площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению и мониторингу их состояния;

- ПК-6 Способен разрабатывать проекты мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий.

## 1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть» (31, У1, В1, 32, У2, В2, 33, У3, В3), расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение изучения дисциплины по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

Таблица 1 – Соответствие этапов (уровней) освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
<b>Первый этап</b> (начало формирования) <i>Использует знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов</i>	<b>Владеть:</b> навыками применения машин, механизмов и специализированного оборудования в профессиональной деятельности <b>В1</b>	Не владеет	Фрагментарное владение навыками применения машин, механизмов и специализированного оборудования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но не систематическое владение навыками применения машин, механизмов и специализированного оборудования в профессиональной деятельности	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками применения машин, механизмов и специализированного оборудования в профессиональной деятельности	Успешное и систематическое владение навыками применения машин, механизмов и специализированного оборудования в профессиональной деятельности
	<b>Уметь:</b> использовать средства и методы лесовосстановления, охраны, защиты и использования лесов с применением машин, механизмов и специализированного оборудования <b>У1</b>	Не умеет	Фрагментарное умение использовать средства и методы лесовосстановления, охраны, защиты и использования лесов с применением машин, механизмов и специализированного оборудования	В целом успешное, но не систематическое умение использовать средства и методы лесовосстановления, охраны, защиты и использования лесов с применением машин, механизмов и специализированного оборудования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать средства и методы лесовосстановления, охраны, защиты и использования лесов с применением машин, механизмов и специализированного оборудования	Успешное и систематическое умение использовать средства и методы лесовосстановления, охраны, защиты и использования лесов с применением машин, механизмов и специализированного оборудования
	<b>Знать:</b> средства и методы лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов с применением машин,	Не знает	Фрагментарные знания средств и методов лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов с применением	В целом успешные, но не систематические знания средств и методов лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов с	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания средств и методов лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Успешные и систематические знания средств и методов лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования



Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства <b>З1</b>		профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства.	мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства.	на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства.
<b>ПК-3 Способен подготавливать и оформлять документацию для осуществления использования лесов по различному назначению в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов.</b>						
Первый этап (начало формирования) <b>Оценивает количественные и качественные характеристики лесных насаждений при подготовке документации по лесопользованию</b>	<b>Владеть:</b> методами оценки количественных и качественных характеристик лесных насаждений при подготовке документации по лесопользованию <b>В1</b>	Не владеет	Фрагментарное владение методами оценки количественных и качественных характеристик лесных насаждений при подготовке документации по лесопользованию	В целом успешное, но не систематическое владение методами оценки количественных и качественных характеристик лесных насаждений при подготовке документации по лесопользованию	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами оценки количественных и качественных характеристик лесных насаждений при подготовке документации по лесопользованию	Успешное и систематическое владение методами оценки количественных и качественных характеристик лесных насаждений при подготовке документации по лесопользованию
	<b>Уметь:</b> аналитически осмысливать условия и перспективы осуществления работы по оценке количественных и качественных характеристик лесных насаждений для подготовки документации по лесопользованию <b>У1</b>	Не умеет	Фрагментарное умение аналитически осмысливать условия и перспективы осуществления работы по оценке количественных и качественных характеристик лесных насаждений для подготовки документации по лесопользованию	В целом успешное, но не систематическое умение аналитически осмысливать условия и перспективы осуществления работы по оценке количественных и качественных характеристик лесных насаждений для подготовки документации по лесопользованию	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение аналитически осмысливать условия и перспективы осуществления работы по оценке количественных и качественных характеристик лесных насаждений для подготовки документации по лесопользованию	Успешное и систематическое умение аналитически осмысливать условия и перспективы осуществления работы по оценке количественных и качественных характеристик лесных насаждений для подготовки документации по лесопользованию
	<b>Знать:</b> нормативно-правовые документы и методики оценки количественных и качественных	Не знает	Фрагментарные знания о нормативно-технической документации и методиках оценки количественных и	В целом успешные, но не систематические знания о нормативно-технической документации и методиках оценки количественных и	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о нормативно-технической документации и методиках оценки	Успешные и систематические знания о нормативно-технической документации и методиках оценки

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	характеристик лесных насаждений при подготовке документации по лесопользованию <b>З1</b>		качественных характеристик лесных насаждений при подготовке документации по лесопользованию.	качественных характеристик лесных насаждений при подготовке документации по лесопользованию.	количественных и качественных характеристик лесных насаждений при подготовке документации по лесопользованию.	количественных и качественных характеристик лесных насаждений при подготовке документации по лесопользованию.
<b>Второй этап</b> (завершение формирования) <i>Оформляет документацию для осуществления лесопользования в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов.</i>	<b>Владеть:</b> навыками оформления документации для осуществления лесопользования в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов <b>В2</b>	Не владеет	Фрагментарное владение навыками оформления документации для осуществления лесопользования в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	В целом успешное, но не систематическое владение навыками оформления документации для осуществления лесопользования в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками оформления документации для осуществления лесопользования в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	Успешное и систематическое владение навыками оформления документации для осуществления лесопользования в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов
	<b>Уметь:</b> применять актуальные нормативные документы при оформлении документации по лесопользованию в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов. <b>У2</b>	Не умеет	Фрагментарное умение применять актуальные нормативные документы при оформлении документации по лесопользованию в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов.	В целом успешное, но не систематическое умение применять актуальные нормативные документы при оформлении документации по лесопользованию в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять актуальные нормативные документы при оформлении документации по лесопользованию в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов.	Успешное и систематическое умение применять актуальные нормативные документы при оформлении документации по лесопользованию в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов.
	<b>Знать:</b> основные требования к оформлению документации по лесопользованию в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических	Не знает	Фрагментарные знания об основных требованиях к оформлению документации по лесопользованию в целях достижения оптимальных	В целом успешные, но не систематические знания об основных требованиях к оформлению документации по лесопользованию в целях достижения оптимальных лесоводственных и	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных требованиях к оформлению документации по лесопользованию в целях достижения оптимальных лесоводственных и	Успешные и систематические знания об основных требованиях к оформлению документации по лесопользованию в целях достижения оптимальных лесоводственных и

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	результатов. <b>32</b>		лесоводственных и экономических результатов.	экономических результатов.	экономических результатов.	экономических результатов.
<b>ПК-4 Способен правильно и эффективно выполнять мероприятия по сохранению, восстановлению и повышению продуктивности лесов и насаждений</b>						
<b>Первый этап</b> (начало формирования) <i>Применяет нормативно-правовую документацию в области сохранения, восстановления и повышения продуктивности лесов и насаждений</i>	<b>Владеть:</b> навыками правильного и эффективного применения нормативно-правовой документации при планировании, организации и проведении работ по сохранению, восстановлению и повышению продуктивности лесов и насаждений <b>В1</b>	Не владеет	Фрагментарное владение навыками правильного и эффективного применения нормативно-правовой документации при планировании, организации и проведении работ по сохранению, восстановлению и повышению продуктивности лесов и насаждений	В целом успешное, но не систематическое владение навыками правильного и эффективного применения нормативно-правовой документации при планировании, организации и проведении работ по сохранению, восстановлению и повышению продуктивности лесов и насаждений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками правильного и эффективного применения нормативно-правовой документации при планировании, организации и проведении работ по сохранению, восстановлению и повышению продуктивности лесов и насаждений	Успешное и систематическое владение навыками правильного и эффективного применения нормативно-правовой документации при планировании, организации и проведении работ по сохранению, восстановлению и повышению продуктивности лесов и насаждений
	<b>Уметь:</b> правильно и эффективно применять нормативно-правовую документацию при планировании, организации и проведении работ по сохранению, восстановлению и повышению продуктивности лесов и насаждений <b>У1</b>	Не умеет	Фрагментарное умение правильно и эффективно применять нормативно-правовую документацию при планировании, организации и проведении работ по сохранению, восстановлению и повышению продуктивности лесов и насаждений	В целом успешное, но не систематическое умение правильно и эффективно применять нормативно-правовую документацию при планировании, организации и проведении работ по сохранению, восстановлению и повышению продуктивности лесов и насаждений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение правильно и эффективно применять нормативно-правовую документацию при планировании, организации и проведении работ по сохранению, восстановлению и повышению продуктивности лесов и насаждений	Успешное и систематическое умение правильно и эффективно применять нормативно-правовую документацию при планировании, организации и проведении работ по сохранению, восстановлению и повышению продуктивности лесов и насаждений
	<b>Знать:</b> нормативно-правовую	Не знает	Фрагментарные знания о нормативно-правовой	В целом успешные, но не систематические знания о	В целом успешные, но содержащие отдельные	Успешные и систематические знания о

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	документацию в области сохранения, восстановления и повышения продуктивности лесов и насаждений <b>З1</b>		документации в области сохранения, восстановления и повышения продуктивности лесов и насаждений	нормативно-правовой документации в области сохранения, восстановления и повышения продуктивности лесов и насаждений	пробелы знания о нормативно-правовой документации в области сохранения, восстановления и повышения продуктивности лесов и насаждений	нормативно-правовой документации в области сохранения, восстановления и повышения продуктивности лесов и насаждений
<b>Второй этап</b> (завершение формирования) <i>Правильно и эффективно выполняет мероприятия по сохранению, восстановлению и повышению продуктивности лесов и насаждений.</i>	<b>Владеть:</b> навыками правильного и эффективного выполнения мероприятий, направленных на сохранение, восстановление и повышение продуктивности лесов и насаждений <b>В2</b>	Не владеет	Фрагментарное владение навыками правильного и эффективного выполнения мероприятий, направленных на сохранение, восстановление и повышение продуктивности лесов и насаждений	В целом успешное, но не систематическое владение навыками правильного и эффективного выполнения мероприятий, направленных на сохранение, восстановление и повышение продуктивности лесов и насаждений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками правильного и эффективного выполнения мероприятий, направленных на сохранение, восстановление и повышение продуктивности лесов и насаждений	Успешное и систематическое владение навыками правильного и эффективного выполнения мероприятий, направленных на сохранение, восстановление и повышение продуктивности лесов и насаждений
	<b>Уметь:</b> аналитически осмысливать условия и перспективы правильного и эффективного выполнения мероприятий, направленных на сохранение и восстановление лесов и насаждений <b>У2</b>	Не умеет	Фрагментарное умение аналитически осмысливать условия и перспективы правильного и эффективного выполнения мероприятий, направленных на сохранение, восстановление и повышение продуктивности лесов и насаждений	В целом успешное, но не систематическое умение аналитически осмысливать условия и перспективы правильного и эффективного выполнения мероприятий, направленных на сохранение, восстановление и повышение продуктивности лесов и насаждений	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение аналитически осмысливать условия и перспективы правильного и эффективного выполнения мероприятий, направленных на сохранение, восстановление и повышение продуктивности лесов и насаждений	Успешное и систематическое умение аналитически осмысливать условия и перспективы правильного и эффективного выполнения мероприятий, направленных на сохранение, восстановление и повышение продуктивности лесов и насаждений
	<b>Знать:</b> методы правильного и эффективного выполнения мероприятий, направленных на	Не знает	Фрагментарные знания о методах правильного и эффективного выполнения мероприятий,	В целом успешные, но не систематические знания о методах правильного и эффективного выполнения мероприятий,	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах правильного и эффективного выполнения мероприятий,	Успешные и систематические знания о методах правильного и эффективного выполнения

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	сохранение, восстановление и повышение продуктивности лесов и насаждений <b>32</b>		направленных на сохранение, восстановление и повышение продуктивности лесов и насаждений	направленных на сохранение, восстановление и повышение продуктивности лесов и насаждений	направленных на сохранение, восстановление и повышение продуктивности лесов и насаждений	мероприятий, направленных на сохранение, восстановление и повышение продуктивности лесов и насаждений
<b>ПК-5 Готов к выполнению работ по инвентаризации лесных культур, защитных лесных насаждений, посадочного материала в питомниках, площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению и мониторингу их состояния</b>						
Первый этап (начало и завершение формирования) <i>Выполняет работы по инвентаризации лесных культур, защитных лесных насаждений, посадочного материала в питомниках, площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению и мониторингу их состояния</i>	<b>Владеть:</b> методами систематизирования и обобщения результатов инвентаризации лесных культур, защитных лесных насаждений, посадочного материала в питомниках, площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению и мониторинга их состояния <b>В1</b>	Не владеет	Фрагментарное владение методами систематизирования и обобщения результатов инвентаризации лесных культур, защитных лесных насаждений, посадочного материала в питомниках, площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению и мониторинга их состояния	В целом успешное, но не систематическое владение методами систематизирования и обобщения результатов инвентаризации лесных культур, защитных лесных насаждений, посадочного материала в питомниках, площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению и мониторинга их состояния	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение методами систематизирования и обобщения результатов инвентаризации лесных культур, защитных лесных насаждений, посадочного материала в питомниках, площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению и мониторинга их состояния	Успешное и систематическое владение методами систематизирования и обобщения результатов инвентаризации лесных культур, защитных лесных насаждений, посадочного материала в питомниках, площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению и мониторинга их состояния
	<b>Уметь:</b> проводить инвентаризацию лесных культур, защитных лесных насаждений, посадочного материала в питомниках, площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению и	Не умеет	Фрагментарное умение проводить инвентаризацию лесных культур, защитных лесных насаждений, посадочного материала в питомниках, площадей с проведенными мерами содействия естественному	В целом успешное, но не систематическое умение проводить инвентаризацию лесных культур, защитных лесных насаждений, посадочного материала в питомниках, площадей с проведенными мерами содействия естественному	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить инвентаризацию лесных культур, защитных лесных насаждений, посадочного материала в питомниках, площадей с проведенными мерами содействия естественному	Успешное и систематическое умение проводить инвентаризацию лесных культур, защитных лесных насаждений, посадочного материала в питомниках, площадей с проведенными мерами содействия

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	мониторинг их состояния <b>У1</b>		возобновлению и мониторинг их состояния	возобновлению и мониторинг их состояния	и мониторинг их состояния	естественному возобновлению и мониторинг их состояния
	<b>Знать:</b> основные принципы и методики организации и проведения инвентаризации и мониторинга лесных объектов <b>З1</b>	Не знает	Фрагментарные знания об основных принципах и методиках организации и проведения инвентаризации и мониторинга лесных объектов.	В целом успешные, но не систематические знания об основных принципах и методиках организации и проведения инвентаризации и мониторинга лесных объектов.	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знаний об основных принципах и методиках организации и проведения инвентаризации и мониторинга лесных объектов.	Успешные и систематические знания об основных принципах и методиках организации и проведения инвентаризации и мониторинга лесных объектов.
<b>Второй этап</b> (начало и завершение формирования) <i>Применяет 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</i>	<b>Владеть:</b> навыками подготовки документации для осуществления использования лесов и информации для внесения в государственные информационные системы на уровне лесничества <b>В1</b>	Не владеет	Фрагментарное владение навыками подготовки документации для осуществления использования лесов и информации для внесения в государственные информационные системы на уровне лесничества	В целом успешное, но не систематическое владение навыками подготовки документации для осуществления использования лесов и информации для внесения в государственные информационные системы на уровне лесничества	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владения навыками подготовки документации для осуществления использования лесов и информации для внесения в государственные информационные системы на уровне лесничества	Успешное и систематическое владение навыками подготовки документации для осуществления использования лесов и информации для внесения в государственные информационные системы на уровне лесничества
	<b>Уметь:</b> 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 <b>У1</b>	Не умеет	Фрагментарное умение 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	В целом успешное, но не систематическое умение 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	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение 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	Успешное и систематическое умение 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

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	<b>Знать:</b> основные принципы и требования к оформлению документации по инвентаризации лесных культур и использованию лесов, защитных лесных насаждений, посадочного материала в питомниках, площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению и мониторинга лесных объектов <b>32</b>	Не знает	Фрагментарные знания об основных принципах и требованиях к оформлению документации по инвентаризации лесных культур и использованию лесов, защитных лесных насаждений, посадочного материала в питомниках, площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению и мониторинга лесных объектов	В целом успешные, но не систематические знания об основных принципах и требованиях к оформлению документации по инвентаризации лесных культур и использованию лесов, защитных лесных насаждений, посадочного материала в питомниках, площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению и мониторинга лесных объектов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знаний об основных принципах и требованиях к оформлению документации по инвентаризации лесных культур и использованию лесов, защитных лесных насаждений, посадочного материала в питомниках, площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению и мониторинга лесных объектов	Успешные и систематические знания об основных принципах и требованиях к оформлению документации по инвентаризации лесных культур и использованию лесов, защитных лесных насаждений, посадочного материала в питомниках, площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению и мониторинга лесных объектов
<b>ПК-6 Способен разрабатывать проекты мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров с использованием новых информационных технологий</b>						
<b>Первый этап</b> (начало формирования) <b>Проводит проектно-изыскательскую деятельность в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических</b>	<b>Владеть:</b> навыками работы с нормативными документами, определяющими требования при проведении проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и	Не владеет	Фрагментарное владение навыками работы с нормативными документами, определяющими требования при проведении проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-	В целом успешное, но не систематическое владение навыками работы с нормативными документами, определяющими требования при проведении проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками работы с нормативными документами, определяющими требования при проведении проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом	Успешное и систематическое владение навыками работы с нормативными документами, определяющими требования при проведении проектно-изыскательской деятельности в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
<b>результатов лесном лесопарковом хозяйстве.</b>	<b>В</b> экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве <b>В1</b>		целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	хозяйстве	хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве
	<b>Уметь:</b> правильно и эффективно применять методики проведения проектно-изыскательских работ для разработки мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве <b>У1</b>	Не умеет	Фрагментарное умение правильно и эффективно применять методики проведения проектно-изыскательских работ для разработки мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	В целом успешное, но не систематическое умение правильно и эффективно применять методики проведения проектно-изыскательских работ для разработки мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение правильно и эффективно применять методики проведения проектно-изыскательских работ для разработки мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Успешное и систематическое умение правильно и эффективно применять методики проведения проектно-изыскательских работ для разработки мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве
	<b>Знать:</b> нормативно-правовую документацию и методики проведения проектно-изыскательских работ для разработки мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве <b>З1</b>	Не знает	Фрагментарные знания о нормативно-правовой документации и методиках проведения проектно-изыскательских работ для разработки мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	В целом успешные, но не систематические знания о нормативно-правовой документации и методиках проведения проектно-изыскательских работ для разработки мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о нормативно-правовой документации и методиках проведения проектно-изыскательских работ для разработки мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Успешные и систематические знания о нормативно-правовой документации и методиках проведения проектно-изыскательских работ для разработки мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве
<b>Второй этап (завершение)</b>	<b>Владеть:</b> навыками разработки	Не владеет	Фрагментарное владение навыками разработки	В целом успешное, но не систематическое владение	В целом успешное, но содержащее отдельные	Успешное и систематическое

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
формирования) <i>Разрабатывает проекты мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных параметров на основе новых информационных технологий</i> <b>B2</b>  <i>Уметь:</i> самостоятельно разрабатывать проекты мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров <b>У2</b>  <i>Знать:</i> нормативные документы и методику разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства на основе новых информационных технологий <b>З2</b>	проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных параметров на основе новых информационных технологий		проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных параметров на основе новых информационных технологий	навыками разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных параметров на основе новых информационных технологий	пробелы владение навыками разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных параметров на основе новых информационных технологий	владение навыками разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных параметров на основе новых информационных технологий
	Уметь: самостоятельно разрабатывать проекты мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров <b>У2</b>	Не умеет	Фрагментарное умение самостоятельно разрабатывать проекты мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров	В целом успешное, но не систематическое умение самостоятельно разрабатывать проекты мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение самостоятельно разрабатывать проекты мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров	Успешное и систематическое умение самостоятельно разрабатывать проекты мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства с учетом заданных технологических и экономических параметров
	Знать: нормативные документы и методику разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства на основе новых информационных технологий <b>З2</b>	Не знает	Фрагментарные знания о нормативных документах и методике разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства на основе новых информационных технологий	В целом успешные, но не систематические знания о нормативных документах и методике разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства на основе новых информационных технологий	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания нормативных документах и методике разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства на основе новых информационных технологий	Успешные и систематические знания о нормативных документах и методике разработки проектов мероприятий и объектов лесного и лесопаркового хозяйства на основе новых информационных технологий

Этапы формирования компетенций реализуются в ходе освоения дисциплины, что отражается в тематическом плане дисциплины.

### 1.3 Описание шкал оценивания

Для оценки составляющих компетенции при **текущем контроле и промежуточной аттестации** используется балльно-рейтинговая система оценок. При оценке контрольных мероприятий преподаватель руководствуется критериями оценивания результатов обучения (таблица 1), суммирует баллы за каждое контрольное задание и переводит полученный результат в вербальный аналог, руководствуясь таблицей 2 и формулой 1.

Таблица 2 – Сопоставление оценок когнитивных дескрипторов с результатами освоения программы дисциплины

Балл	Соответствие требованиям критерия	Выполнение критерия	Вербальный аналог	
1	2	3	4	
5	результат, содержащий полный правильный ответ, полностью соответствующий требованиям критерия	85-100% от максимального количества баллов	отлично	зачтено
4	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – более 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	75-84,9% от максимального количества баллов	хорошо	
3	результат, содержащий неполный правильный ответ (степень полноты ответа – до 75%) или ответ, содержащий незначительные неточности, т.е. ответ, имеющий незначительные отступления от требований критерия	60-74,9% от максимального количества баллов	удовлетворительно	
2	результат, содержащий неполный правильный ответ, содержащий значительные неточности, ошибки (степень полноты ответа – менее 60%)	до 60% от максимального количества баллов	неудовлетворительно	не зачтено
1	неправильный ответ (ответ не по существу задания) или отсутствие ответа, т.е. ответ, не соответствующий полностью требованиям критерия	0% от максимального количества баллов		

Расчет доли выполнения критерия от максимально возможной суммы баллов проводится по формуле 1:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n m_i k_i}{5 \cdot \sum_{i=1}^n m_i} \cdot 100\% \quad (1)$$

где n – количество формируемых когнитивных дескрипторов;

$m_i$  – количество оценочных средств i-го дескриптора;

$k_i$  – балльный эквивалент оцениваемого критерия i-го дескриптора;

5 – максимальный балл оцениваемого результата обучения.

Затем по таблице 2 (столбец 3) определяется принадлежность найденного значения А (в %) к доле выполнения критерия и соответствующий ему вербальный аналог.

Вербальным аналогом результатов зачета являются оценки «зачтено / не зачтено», экзамена – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которые заносятся в экзаменационную (зачетную) ведомость (в то числе электронную) и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат, а второй хранится на кафедре.

В случае неявки студента на экзамен (зачет) в экзаменационной ведомости делается отметка «не явился».

#### **1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий**

Оценивание результатов обучения студентов по дисциплине осуществляется по регламентам текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль в семестре проводится с целью обеспечения своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы студентов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

Промежуточная аттестация предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины (или её части). Форма промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом.

Итоговая оценка определяется на основании таблицы 2.

Организация и проведение промежуточной аттестации регламентируется внутренними локальными актами.

## 2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

### 2.1 Текущий контроль знаний студентов

#### Комплект вопросов для собеседования

##### Раздел 1.

1. Сущность и понятия «Мониторинг лесных земель».
2. Цель, задачи дисциплины.
3. Этапы проведения мониторинга.
4. Характеристика подготовительного этапа проведения мониторинга лесных земель.
5. Особенности основного (программы наблюдения) этапа мониторинга лесных земель.
6. Группы государственного мониторинга земельных ресурсов.
7. Порядок ведения государственного мониторинга земельных ресурсов .
8. История развития науки: первый этап, его особенности.
9. История развития науки: второй этап, его особенности.
10. История развития науки: третий этап, его особенности.
11. История развития науки: четвертый этап, его особенности.
12. Источники информации, используемые при проведении мониторинга лесных земель.
13. Какие процессы отражают наблюдения, изыскания, обследования, съёмки?
14. Нормативные документы, регламентирующие деятельность при проведении мониторинга лесных земель.
15. Лесной кадастр, его содержание и использование.
16. Причины ведения государственного учета лесного фонда.
17. Сущность земельного кодекса РФ.
18. Лесной кодекс РФ, его сущность и содержание.
19. Лесной фонд РФ, понятие и состав.
20. Назовите группы лесного фонда РФ.
21. Леса первой группы, их подразделение.
22. Особенности выделений лесов второй и третьей групп.
23. Органы, осуществляющие организацию работ при проведении лесного мониторинга.
24. Виды лесного мониторинга.
25. Организационная структура лесного мониторинга.
26. Федеральный уровень лесного мониторинга, его сущность и функции.
27. Региональный уровень лесного мониторинга, его сущность и функции.
28. Локальный уровень лесного мониторинга, его сущность и функции.
29. Состав лесного фонда Алтайского края.

##### Раздел 2

1. Средства ведения лесного мониторинга на федеральном уровне.
2. Средства ведения лесного мониторинга на региональном уровне.

3. Средства ведения лесного мониторинга на локальном уровне.
4. Порядок финансирования работ по организации и ведению лесного мониторинга на федеральном уровне.
5. Порядок финансирования работ по организации и ведению лесного мониторинга на региональном уровне.
6. Порядок финансирования работ по организации и ведению лесного мониторинга на локальном уровне.
7. Сущность понятия «фоновый мониторинг».
8. Сущность понятия «импактный мониторинг».
9. Группы процессов, вызывающие изменение состояния земель.
10. Мониторинг состояния лесных ресурсов и земель лесного фонда, его сущность, цель.
11. Государственная инвентаризация лесов, сущность понятия, цель.
12. Типы инвентаризации лесов, их особенности.
13. Назовите приоритеты по обеспечению устойчивого лесопользования Федерального агентства лесного хозяйства:
14. Цели проведения лесного мониторинга как составной части Единой государственной системы экологического мониторинга в Российской Федерации.
15. Главные критерии системы лесного мониторинга, их особенности.
16. Сущность экологического мониторинга.
17. Сущность комплексного мониторинга состояния лесного фонда.
18. Сущность фонового мониторинга состояния лесного фонда.
19. Лесопатологический мониторинг, его назначение, особенности проведения.
20. Программа лесопатологического мониторинга.
21. Разработка мероприятий по защите леса от вредителей.
22. Карантинные мероприятия и лесохозяйственные методы защиты леса.
23. Биологические и генетические методы защиты леса.
24. Физические и физико-механические методы защиты леса.
25. Интегрированные методы защиты леса.
26. Особенности проведения лесопожарного мониторинга.
27. Определение прямого и косвенного ущерба от лесных пожаров.
28. Сущность мониторинга лесных пожаров.
29. Наземный мониторинг лесных пожаров, его особенности.
30. Авиационный мониторинг лесных пожаров, его особенности.
31. Космический мониторинг лесных пожаров, его особенности.
32. Организационная структура мониторинга и прогнозирования лесных пожаров.
33. Что включает в себя наблюдение и контроль за предпожарной обстановкой в лесном фонде на протяжении всего пожароопасного сезона?
34. Требования к картографическому обеспечению при проведении мониторинга и прогнозирования лесных пожаров.
35. Перечислить контролируемые параметры на территории лесного фонда для предотвращения лесных пожаров.
36. Методика прогнозирования лесных пожаров.
37. Методика определения степени пожарной опасности в лесу.

38. Особенности прогноза распределения пожаров по времени суток.
39. Особенности прогноза количества лесных пожаров.
40. Особенности прогноза вероятных скоростей распространения лесных пожаров.
41. Технические средства, применяемые для мониторинга и прогнозирования пожаров в лесах.
42. Методика определения радиоактивного загрязнения лесов.
43. Мониторинг малоосвоенных лесов, его цели, задачи и значение.
44. Мониторинг лесов по международным программам и соглашениям, их значение для оценки, контроля или прогноза состояния лесных земель.
45. Дистанционное зондирование земли, как метод получения информации для проведения мониторинга.
46. Роль почвы в лесной экосистеме.
47. Методика проведения почвенно-экологического мониторинга.
48. Биологический круговорот веществ между древостоем и почвой.
49. Прогноз состояния лесорастительных свойств почв.

## **2.2 Промежуточная аттестация**

### **Вопросы к зачету**

1. Сущность и понятия «Мониторинг лесных земель». Цель, задачи дисциплины.
2. Этапы проведения мониторинга. Характеристика подготовительного этапа проведения мониторинга лесных земель.
3. Особенности основного (программы наблюдения) этапа мониторинга лесных земель.
4. Группы государственного мониторинга земельных ресурсов.
5. Порядок ведения государственного мониторинга земельных ресурсов.
6. История развития науки.
7. Источники информации, используемые при проведении мониторинга лесных земель.
8. Какие процессы отражают наблюдения, изыскания, обследования, съёмки?
9. Нормативные документы, регламентирующие деятельность при проведении мониторинга лесных земель.
10. Лесной кадастр, его содержание и использование. Причины ведения государственного учета лесного фонда.
11. Сущность земельного кодекса РФ.
12. Лесной кодекс РФ, его сущность и содержание.
13. Группы лесного фонда РФ.
14. Леса первой группы, их подразделение.
15. Особенности выделений лесов второй и третьей групп.
16. Органы, осуществляющие организацию работ при проведении лесного мониторинга.
17. Виды лесного мониторинга.
18. Организационная структура лесного мониторинга.
19. Федеральный уровень лесного мониторинга, его сущность и функции.

20. Региональный уровень лесного мониторинга, его сущность и функции.
21. Локальный уровень лесного мониторинга, его сущность и функции.
22. Состав лесного фонда Алтайского края.
23. Средства ведения лесного мониторинга на федеральном уровне.
24. Средства ведения лесного мониторинга на региональном уровне.
25. Средства ведения лесного мониторинга на локальном уровне.
26. Порядок финансирования работ по организации и ведению лесного мониторинга на федеральном уровне.
27. Порядок финансирования работ по организации и ведению лесного мониторинга на региональном уровне.
28. Порядок финансирования работ по организации и ведению лесного мониторинга на локальном уровне.
29. Сущность понятия «фоновый мониторинг».
30. Сущность понятия «импактный мониторинг».
31. Группы процессов, вызывающие изменение состояния земель.
32. Мониторинг состояния лесных ресурсов и земель лесного фонда, его сущность, цель.
33. Государственная инвентаризация лесов, сущность понятия, цель.
34. Типы инвентаризации лесов, их особенности.
35. Назовите приоритеты по обеспечению устойчивого лесопользования Федерального агентства лесного хозяйства:
36. Цели проведения лесного мониторинга как составной части Единой государственной системы экологического мониторинга в Российской Федерации.
37. Главные критерии системы лесного мониторинга, их особенности.
38. Сущность экологического мониторинга.
39. Сущность комплексного мониторинга состояния лесного фонда.
40. Сущность фонового мониторинга состояния лесного фонда.
41. Лесопатологический мониторинг, его назначение, особенности проведения.
42. Программа лесопатологического мониторинга.
43. Разработка мероприятий по защите леса от вредителей.
44. Карантинные мероприятия и лесохозяйственные методы защиты леса.
45. Биологические и генетические методы защиты леса.
46. Физические и физико-механические методы защиты леса.
47. Интегрированные методы защиты леса.
48. Особенности проведения лесопожарного мониторинга.
49. Определение прямого и косвенного ущерба от лесных пожаров.
50. Сущность мониторинга лесных пожаров.
51. Наземный мониторинг лесных пожаров, его особенности.
52. Авиационный мониторинг лесных пожаров, его особенности.
53. Космический мониторинг лесных пожаров, его особенности.
54. Организационная структура мониторинга и прогнозирования лесных пожаров.
55. Что включает в себя наблюдение и контроль за предпожарной обстановкой в лесном фонде на протяжении всего пожароопасного сезона?

56. Требования к картографическому обеспечению при проведении мониторинга и прогнозирования лесных пожаров.
57. Перечислить контролируемые параметры на территории лесного фонда для предотвращения лесных пожаров.
58. Методика прогнозирования лесных пожаров.
59. Методика определения степени пожарной опасности в лесу.
60. Особенности прогноза распределения пожаров по времени суток.
61. Особенности прогноза количества лесных пожаров.
62. Особенности прогноза вероятных скоростей распространения лесных пожаров.
63. Технические средства, применяемые для мониторинга и прогнозирования пожаров в лесах.
64. Методика определения радиоактивного загрязнения лесов.
65. Мониторинг малоосвоенных лесов, его цели, задачи и значение.
66. Мониторинг лесов по международным программам и соглашениям, их значение для оценки, контроля или прогноза состояния лесных земель.
67. Дистанционное зондирование земли, как метод получения информации для проведения мониторинга.
68. Роль почвы в лесной экосистеме.
69. Методика проведения почвенно-экологического мониторинга.
70. Биологический круговорот веществ между древостоем и почвой.
71. Прогноз состояния лесорастительных свойств почв.

### **Вопросы к экзамену**

1. Мониторинг лесных земель. Понятие и значение мониторинга.
2. Цели лесного мониторинга.
3. Организационная структура мониторинга лесных земель.
4. Источники информации при ведении мониторинга лесных земель.
5. Средства ведения мониторинга лесных земель на федеральном уровне.
6. Средства ведения мониторинга лесных земель на региональном уровне.
7. Средства ведения мониторинга лесных земель на локальном уровне.
8. Федеральный уровень мониторинга лесных земель. Ведение и основные функции федерального уровня мониторинга лесных земель.
9. Региональный уровень мониторинга лесных земель. Ведение и основные функции регионального уровня лесного мониторинга
10. Локальный уровень мониторинга лесных земель. Ведение и основные функции локального уровня лесного мониторинга.
11. Мониторинг состояния лесных ресурсов и земель лесного фонда, назначение мониторинга.
12. Лесопатологический мониторинг, назначение мониторинга
13. Перечислите основные виды лесного мониторинга.
14. Лесопожарный мониторинг, назначение мониторинга
15. Специальные виды лесного мониторинга - мониторинг состояния лесов в зонах радиационного заражения, техногенного загрязнения и т. п.. назначение этих видов мониторинга.

16. Мониторинг лесов, ведущийся по международным программам и соглашениям, назначение мониторинга.
17. Лесопожарный мониторинг, назначение мониторинга
18. Расчет комплексного показателя определения пожароопасной обстановки.
19. Значение мониторинга снежного покрова. Оценка потока загрязнения в лесную экосистему по результатам мониторинга снежного покрова.
20. Значение мониторинга подтопления и заболачивания лесных земель. Основные параметры, которые оцениваются при проведении мониторинга переувлажнения.
21. Назначение системы регионального мониторинга лесных земель.
22. Задачи системы регионального мониторинга лесных земель.
23. Структура системы регионального мониторинга лесных земель.
24. Элементарный участок в СРМЛЗ. Характеристика, назначение, выделение на местности.
25. Площадка наблюдения в СРМЛЗ. Характеристика, назначение, выделение на местности.
26. Опорный пункт в СРМЛЗ. Характеристика, назначение, выделение на местности.
27. Базовая территория в СРМЛЗ. Характеристика, назначение, выделение на местности.
28. Базовая территория в СРМЛЗ. Характеристика, назначение, выделение на местности.
29. Технология ведения работ на точке наблюдения.
30. Определение концентрации загрязнителя в атмосфере по величине нагрузки на лесные экосистемы при проведении мониторинга снежного покрова.
31. Понятие лесопатологического мониторинга.
32. Цель лесопатологического мониторинга.
33. Объекты лесопатологического мониторинга.
34. Порядок организации лесопатологического мониторинга на федеральном уровне.
35. Порядок организации лесопатологического мониторинга на региональном уровне.
36. Порядок организации лесопатологического мониторинга на локальном уровне.
37. Основные разделы проекта организации и ведения лесопатологического мониторинга на локальном уровне.
38. Основные разделы проекта организации и ведения лесопатологического мониторинга на региональном уровне.
39. Основные разделы проекта организации и ведения лесопатологического мониторинга в субъектах РФ, подвергшихся негативному воздействию на леса различных видов загрязнения.
40. Ведение наземного мониторинга. Способы ведения наземного мониторинга.
41. Составление обзоров лесопатологического и санитарного состояния лесов
42. Базы данных лесопатологической информации на локальном уровне.
43. Базы данных лесопатологической информации на региональном уровне.

44. Использование дистанционных методов обследования.
45. Лесопатологические обследования. Порядок осуществления.
46. Основные результаты лесопатологического мониторинга.
47. Рекогносцировочный надзор. Порядок осуществления.
48. Детальный надзор. Порядок осуществления.
49. Общий надзор и сигнализация о повреждении лесов. Порядок осуществления.
50. Базы данных лесопатологической информации на федеральном уровне.

### **3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ**

Оценка знаний по дисциплине проводится с целью определения уровня освоения предмета, включает:

- лабораторные занятия.

Оценка качества подготовки на основании выполненных заданий ведется преподавателям (с обсуждением результатов), баллы начисляются в зависимости от соответствия критериям таблицы 1.

Оценка качества подготовки по результатам самостоятельной работы студента ведется:

- 1) преподавателем – оценка глубины проработки материала, рациональность и содержательная ёмкость представленных интеллектуальных продуктов, наличие креативных элементов, подтверждающих самостоятельность суждений по теме;
- 2) группой – в ходе обсуждения представленных материалов;
- 3) студентом лично – путем самоанализа достигнутого уровня понимания темы.

По дисциплине предусмотрены формы контроля качества подготовки:

- текущий (осуществление контроля за всеми видами аудиторной и внеаудиторной деятельности студента с целью получения первичной информации о ходе усвоения отдельных элементов содержания дисциплины);
- промежуточный (оценивается уровень и качество подготовки по конкретным разделам дисциплины).

Результаты текущего и промежуточного контроля качества выполнения студентом запланированных видов деятельности по усвоению учебной дисциплины являются показателем того, как студент работал в течение семестра. Итоговый контроль проводится в форме промежуточной аттестации студента – экзамена (зачета).

Текущий контроль успеваемости предусматривает оценивание хода освоения дисциплины, промежуточная аттестация обучающихся – оценивание результатов обучения по дисциплине, в том посредством испытания в форме экзамена (зачета).

Для оценки качества подготовки студента по дисциплине в целом составляется рейтинг – интегральная оценка результатов всех видов деятельности студента, осуществляемых в процессе ее изучения. Последняя представляется в балльном исчислении согласно таблице 2.

Защита практической работы производится студентом в день ее выполнения в соответствии с учебным расписанием. Преподаватель проверяет правильность выполнения практической работы студентом и сделанных выводов, контролирует знание студентом пройденного материала с помощью собеседования или тестирования.

Проработка конспекта лекций и учебной литературы осуществляется студентами в течение всего семестра, после изучения новой темы. К экзамену (зачету) допускаются студенты, выполнившие все виды текущей аттестации – собеседование, реферат, коллоквиум, задание для самостоятельной работы.