

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.О.1.32. ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ

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	16
1.4 Общая процедура и сроки проведения оценочных мероприятий	17
2 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	18
2.1 Текущий контроль знаний студентов	18
2.2 Промежуточная аттестация	19
3 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ	22

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 - 1 Способен к планированию, организации и контролю выполнения работ по выращиванию посадочного материала различной категории для лесовосстановления, лесоразведения и озеленения в открытом и закрытом грунте;

- 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-7 Способен применять знания по биологии и экологии леса и современные методы и методики полевых и лабораторных исследований по основным направлениям лесной науки при проведении научно-исследовательских работ в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования.

1.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть» (З1, У1, В1, З2, У2, В2, З3, 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
Первый этап (начало формирования) <i>Использует знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов</i>	Владеть: навыками применения машин, механизмов и специализированного оборудования в профессиональной деятельности В1	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
	Уметь: использовать средства и методы лесовосстановления, охраны, защиты и использования лесов с применением машин, механизмов и специализированного оборудования У1	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
	Знать: средства и методы лесовосстановления, ухода	Не знает	Фрагментарные знания средств и методов лесовосстановления,	В целом успешные, но не систематические знания средств и методов	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания средств и	Успешные и систематические знания средств и методов

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	за лесами, охраны, защиты и использования лесов с применением машин, механизмов и специализированного оборудования З1		ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов с применением машин, механизмов и специализированного оборудования	лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов с применением машин, механизмов и специализированного оборудования	методов лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов с применением машин, механизмов и специализированного оборудования	лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов с применением машин, механизмов и специализированного оборудования
Второй этап (завершение формирования) <i>Обеспечивает организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства.</i>	Владеть: навыками организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства В1	Не владеет	Фрагментарное владение навыками организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	В целом успешное, но не систематическое владение навыками организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Успешное и систематическое владение навыками организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства
	Уметь: обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства У1	Не умеет	Фрагментарное умение обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	В целом успешное, но не систематическое умение обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Успешное и систематическое умение обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства
	Знать: организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного	Не знает	Фрагментарные знания об организации работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного	В целом успешные, но не систематические знания об организации работ по эксплуатации машин, механизмов,	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания об организации работ по эксплуатации машин,	Успешные и систематические знания об организации работ по эксплуатации машин, механизмов,

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства З1		оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства.	механизмов, специализированного оборудования при проведении мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства.	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						
Первый этап (начало формирования) <i>Оценивает количественные и качественные характеристики лесных насаждений при подготовке документации по лесопользованию</i>	Владеть: методами оценки количественных и качественных характеристик лесных насаждений при подготовке документации по лесопользованию В1	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
	Уметь: аналитически осмысливать условия и перспективы осуществления работы по оценке количественных и качественных характеристик лесных насаждений для подготовки документации по лесопользованию У1	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
	Знать: нормативно-правовые	Не знает	Фрагментарные знания о нормативно-технической	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
	документы и методики оценки количественных и качественных характеристик лесных насаждений при подготовке документации по лесопользованию З1		документации и методиках оценки количественных и качественных характеристик лесных насаждений при подготовке документации по лесопользованию.	нормативно-технической документации и методиках оценки количественных и качественных характеристик лесных насаждений при подготовке документации по лесопользованию.	пробелы знания о нормативно-технической документации и методиках оценки количественных и качественных характеристик лесных насаждений при подготовке документации по лесопользованию.	нормативно-технической документации и методиках оценки количественных и качественных характеристик лесных насаждений при подготовке документации по лесопользованию.
Второй этап (завершение формирования) <i>Оформляет документацию для осуществления лесопользования в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов.</i>	Владеть: навыками оформления документации для осуществления лесопользования в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов В2	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
	Уметь: применять актуальные нормативные документы при оформлении документации по лесопользованию в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов. У2	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.
	Знать: основные требования к оформлению документации по лесопользованию в целях	Не знает	Фрагментарные знания об основных требованиях к оформлению документации по	В целом успешные, но не систематические знания об основных требованиях к оформлению документации по	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных требованиях к оформлению документации по	Успешные и систематические знания об основных требованиях к оформлению документации по

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов. 32		лесопользованию в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов.	лесопользованию в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов.	лесопользованию в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов.	лесопользованию 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						
Первый этап (начало формирования) <i>Применяет нормативно-правовую документацию в области сохранения, восстановления и повышения продуктивности лесов и насаждений</i>	Владеть: навыками правильного и эффективного применения нормативно-правовой документации при планировании, организации и проведении работ по сохранению, восстановлению и повышению продуктивности лесов и насаждений В1	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
	Уметь: правильно и эффективно применять нормативно-правовую документацию при планировании, организации и проведении работ по сохранению, восстановлению и повышению продуктивности лесов и насаждений	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

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	У1		насаждений	насаждений		продуктивности лесов и насаждений
	Знать: нормативно-правовую документацию в области сохранения, восстановления и повышения продуктивности лесов и насаждений З1	Не знает	Фрагментарные знания о нормативно-правовой документации в области сохранения, восстановления и повышения продуктивности лесов и насаждений	В целом успешные, но не систематические знания о нормативно-правовой документации в области сохранения, восстановления и повышения продуктивности лесов и насаждений	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о нормативно-правовой документации в области сохранения, восстановления и повышения продуктивности лесов и насаждений	Успешные и систематические знания о нормативно-правовой документации в области сохранения, восстановления и повышения продуктивности лесов и насаждений
Второй этап (завершение формирования) <i>Правильно и эффективно выполняет мероприятия по сохранению, восстановлению и повышению продуктивности лесов и насаждений.</i>	Владеть: навыками правильного и эффективного выполнения мероприятий, направленных на сохранение, восстановление и повышение продуктивности лесов и насаждений В2	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
	Уметь: аналитически осмысливать условия и перспективы правильного и эффективного выполнения мероприятий, направленных на сохранение и восстановление лесов и насаждений У2	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

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	Знать: методы правильного и эффективного выполнения мероприятий, направленных на сохранение, восстановление и повышение продуктивности лесов и насаждений 32	Не знает	Фрагментарные знания о методах правильного и эффективного выполнения мероприятий, направленных на сохранение, восстановление и повышение продуктивности лесов и насаждений	В целом успешные, но не систематические знания о методах правильного и эффективного выполнения мероприятий, направленных на сохранение, восстановление и повышение продуктивности лесов и насаждений	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о методах правильного и эффективного выполнения мероприятий, направленных на сохранение, восстановление и повышение продуктивности лесов и насаждений	Успешные и систематические знания о методах правильного и эффективного выполнения мероприятий, направленных на сохранение, восстановление и повышение 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						
Первый этап (начало и завершение формирования) Выполняет работы по инвентаризации лесных культур, защитных лесных насаждений, посадочного материала в питомниках, площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению и мониторингу их состояния	Владеть: 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 В1	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
	Уметь: проводить инвентаризацию лесных культур, защитных лесных насаждений, посадочного	Не умеет	Фрагментарное умение проводить инвентаризацию лесных культур, защитных лесных насаждений,	В целом успешное, но не систематическое умение проводить инвентаризацию лесных культур, защитных лесных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проводить инвентаризацию лесных культур, защитных лесных	Успешное и систематическое умение проводить инвентаризацию лесных культур, защитных

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	материала в питомниках, площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению и мониторинг их состояния У1		посадочного материала в питомниках, площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению и мониторинг их состояния	насаждений, посадочного материала в питомниках, площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению и мониторинг их состояния	насаждений, посадочного материала в питомниках, площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению и мониторинг их состояния	лесных насаждений, посадочного материала в питомниках, площадей с проведенными мерами содействия естественному возобновлению и мониторинг их состояния
	Знать: основные принципы и методики организации и проведения инвентаризации и мониторинга лесных объектов З1	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.
Второй этап (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>	Владеть: навыками подготовки документации для осуществления использования лесов и информации для внесения в государственные информационные системы на уровне лесничества В1	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 владение 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
	Уметь: применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в	Не умеет	Фрагментарное умение применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной деятельности лесного и	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	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	Успешное и систематическое умение применять результаты оценки структуры лесного фонда при обосновании целесообразности и планировании мероприятий на объектах профессиональной

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
	целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов У1		лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов	деятельности лесного и лесопаркового хозяйства в целях достижения оптимальных лесоводственных и экономических результатов
	Знать: 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 З2	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
ПК-7 Способен применять знания по биологии и экологии леса и современные методы и методики полевых и лабораторных исследований по основным направлениям лесной науки при проведении научно-исследовательских работ в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования						
Первый этап (начало формирования) Изучает отечественный и зарубежный опыт по	Владеть: навыками работы с отечественными и зарубежными источниками по поиску научно-технической информации	Не владеет	Фрагментарное владение навыками работы с отечественными и зарубежными источниками по поиску научно-технической	В целом успешное, но не систематическое владение навыками работы с отечественными и зарубежными источниками по поиску научно-	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками работы с отечественными и зарубежными источниками по поиску научно-технической	Успешное и систематическое владение навыками работы с отечественными и зарубежными источниками по поиску

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
основным направлениям лесной науки при проведении полевых и лабораторных научных исследований в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования.	по основным направлениям лесной науки В1		информации по основным направлениям лесной науки	технической информации по основным направлениям лесной науки	информации по основным направлениям лесной науки	научно-технической информации по основным направлениям лесной науки
	Уметь: правильно и эффективно применять современную научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт к тематике исследования У1	Не умеет	Фрагментарное умение правильно и эффективно применять современную научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт к тематике исследования	В целом успешное, но не систематическое умение правильно и эффективно применять современную научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт к тематике исследования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение правильно и эффективно применять современную научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт к тематике исследования	Успешное и систематическое умение правильно и эффективно применять современную научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт к тематике исследования
	Знать: современную научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по основным направлениям лесной науки при проведении полевых и лабораторных научно-исследовательских работ в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования З1	Не знает	Фрагментарные знания современной научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по основным направлениям лесной науки при проведении полевых и лабораторных научно-исследовательских работ в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	В целом успешные, но не систематические знания современной научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по основным направлениям лесной науки при проведении полевых и лабораторных научно-исследовательских работ в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания современной научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по основным направлениям лесной науки при проведении полевых и лабораторных научно-исследовательских работ в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	Успешные и систематические знания современной научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по основным направлениям лесной науки при проведении полевых и лабораторных научно-исследовательских работ в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования
Второй этап (продолжение формирования) Проводит полевые и	Владеть: навыками проведения полевых и лабораторных научных исследований по	Не владеет	Фрагментарное владение навыками проведения полевых и лабораторных научных исследований	В целом успешное, но не систематическое владение навыками проведения полевых и лабораторных	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы владение навыками проведения полевых и	Успешное и систематическое владение навыками проведения полевых и

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
<i>лабораторные научные исследования по основным направлениям лесной науки в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования</i>	основным направлениям лесной науки в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования B2		по основным направлениям лесной науки в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	научных исследований по основным направлениям лесной науки в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	лабораторных научных исследований по основным направлениям лесной науки в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	лабораторных научных исследований по основным направлениям лесной науки в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования
	Уметь: применять современные методы и методики научных исследований по основным направлениям лесной науки к тематике исследования У2	Не умеет	Фрагментарное умение применять современные методы и методики научных исследований по основным направлениям лесной науки к тематике исследования	В целом успешное, но не систематическое умение применять современные методы и методики научных исследований по основным направлениям лесной науки к тематике исследования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение применять современные методы и методики научных исследований по основным направлениям лесной науки к тематике исследования	Успешное и систематическое умение применять современные методы и методики научных исследований по основным направлениям лесной науки к тематике исследования
	Знать: современные методы и методики научных изысканий по основным направлениям лесной науки при проведении полевых и лабораторных научно-исследовательских работ в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	Не знает	Фрагментарные знания о современных методах и методиках научных изысканий по основным направлениям лесной науки при проведении полевых и лабораторных научно-исследовательских работ в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	В целом успешные, но не систематические знания о современных методах и методиках научных изысканий по основным направлениям лесной науки при проведении полевых и лабораторных научно-исследовательских работ в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	В целом успешные, но содержащие отдельные пробелы знания о современных методах и методиках научных изысканий по основным направлениям лесной науки при проведении полевых и лабораторных научно-исследовательских работ в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования	Успешные и систематические знания о современных методах и методиках научных изысканий по основным направлениям лесной науки при проведении полевых и лабораторных научно-исследовательских работ в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
32			использования	использования		интенсивности их использования

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

Вопросы для устного опроса:

Тема №1: Предмет, задачи, история восстановления лесов. Лесное семеноводство

1. Лесные культуры. Предмет, цели и задачи.
2. История восстановления лесов в России
3. История восстановления лесов за рубежом.
4. Лесное семеноводство.
5. Семеношение деревьев и кустарников.
6. Прогноз и учет урожая семян лесных растений

Тема №2: Лесные селекционно-семеноводческие объекты и их организация

1. Понятие постоянной лесосеменной базы
2. Организация постоянной лесосеменной базы.
3. Селекционная оценка деревьев и насаждений.
4. Объекты лесосеменной базы.
5. Мероприятия по усилению семеношения (плодоношения) объектов ПЛСБ.
6. Создание сортового семеноводства.

Тема №3: Уход за лесными культурами

1. Общие положения.
2. Способы, сроки и кратность агротехнических уходов.
3. Уход за лесными культурами, созданными на свежих вырубках, интенсивно растущих лиственными породами.
4. Уход за лесными культурами на горяч
5. Дополнение лесных культур.

Тема №4: Техническая приемка, инвентаризация, оценка качества лесных культур

1. Техническая приемка лесных культур.
2. Методика технической приемки лесных культур.
3. Инвентаризация лесных культур.
4. Методика проведения инвентаризации лесных культур
5. Перевод лесных культур в земли, покрытые лесной растительностью.
6. Оценка качества лесных культур

ТЕМЫ ДОКЛАДОВ:

1. Экология семеношения деревьев и насаждений.
2. Прогноз урожая, его цели и задачи. Методы прогноза урожая.
3. Лесосеменное районирование и его научное обоснование.
4. Схема создания ПЛСБ на селекционной основе.
5. Селекционная оценка деревьев и насаждений.
6. Общая схема технологии закладки ЛСП вегетативного и семенного происхождения.

7. Способы формирования ПЛСУ и ВЛСУ. Уходы, проводимые в них.
8. Объекты Единого генетико-селекционного комплекса (ЕГСК).
9. Генетические резерваты
10. Селекционная категория семян
11. Фазы созревания и признаки спелости семян
12. Сроки созревания, опадения и сбора семян у лиственных пород.
13. Основные способы сбора семян древесных и кустарниковых пород.
14. Учет (приемка) заготовленного сырья.
15. Хранение заготовленного лесосеменного сырья.
16. Транспортировка лесосеменного сырья.
17. Получение семян из сухих и сочных плодов.
18. Извлечение семян из шишек хвойных пород. Режим сушки.
19. Оптимальные условия хранения семян. Хранение семян хвойных пород, в том числе кедра.
20. Хранение семян лиственных пород, в том числе дуба.

2.2 Промежуточная аттестация

Вопросы для зачета

1. Лесное семеноводство. Цель и задачи.
2. Лесное семеноводство в Кемеровской области.
3. Лесосеменное районирование и его научное обоснование.
4. Лесосеменное районирование сосны обыкновенной в Кемеровской области.
5. Периодичность (неравномерность) плодоношения лесных древесных пород. Причины, хозяйственное значение.
6. Методы учета урожая семян лесных растений.
7. Прогноз урожая семян лесных растений. Виды и методы прогнозирования.
8. Селекционная оценка деревьев и насаждений.
9. Организация единого генетико-селекционного комплекса (ЕГСК) в Кемеровской области.
10. Выделение и сохранение генетического фонда древесных пород.
11. Лесные селекционно-семеноводческие объекты и их организация.
12. Организация постоянной лесосеменной базы. Объекты ПЛСБ.
13. Постоянный лесосеменной участок (ПЛСУ).
14. Временный лесосеменной участок (ВЛСУ).
15. Лесосеменные плантации.
16. Способы создания плантации семенного происхождения.
17. Способы создания плантации вегетативного происхождения. Положительные и отрицательные стороны этих способов.
18. Обследование лесосеменных объектов перед заготовкой семян и оценка их качества.
19. Фазы созревания и признаки спелости семян.
20. Сроки созревания, опадения и сбора семян лиственных пород. Признаки зрелости семян.

21. Сроки созревания, опадения и сбора семян хвойных пород. Признаки зрелости семян.
22. Заготовка лесосеменного сырья.
23. Особенности заготовки и хранения лесосеменного сырья основных древесных пород.
24. Способы и технические средства для заготовки лесосеменного сырья сосны обыкновенной и кедра сибирского.
25. Безопасность жизнедеятельности при сборе лесосеменного сырья и его переработка.
26. Хранение и переработка лесосеменного сырья.
27. Извлечение семян из шишек хвойных пород в шишкосушилках и другим способом.
28. Получение семян из сухих и сочных плодов.
29. Селекционные категории семян. Хранение и транспортировка семян.
30. Способы и сроки хранения шишек хвойных пород.
31. Режимы, способы и сроки хранения лесных семян.
32. Хранение семян лиственных пород. Хранение желудей.
33. Прием, учет и хранение лесосеменного сырья.
34. Общие положения семенного контроля. Документы о качестве семян.
35. Паспортизация семян и отбор средней пробы для проверки их посевных качеств.
36. Показатели качества семян и методы их определения.
37. Определение чистоты семян.
38. Лабораторная и абсолютная всхожесть семян. Энергия прорастания семян.
39. Определение и значение массы 1000 шт. семян.
40. Определение доброкачественности и жизнеспособности семян.
41. Условия, необходимые для сохранения посевных качеств семян.
42. Профилактические мероприятия по предохранению семян от поражения болезнями и вредителями.
43. Предпосевная подготовка семян (обоснование необходимости, способы).
44. Принципы организации территории питомника.
45. Виды питомников. Основные хозяйственные отделения и выращиваемый посадочный материал.
46. Преимущества и недостатки временных и постоянных питомников.
47. Выбор места под питомник. Расчет площади питомника.
48. Основные задачи предпосевной и текущей обработки почвы в лесном питомнике.
49. Системы и приемы обработки почвы, применяемые в лесном питомнике.
50. Севообороты при выращивании основных хвойных пород в посевном отделении лесного питомника.
51. Посев семян в питомнике (сроки посева, глубина заделки семян и нормы высева).
52. Агротехника выращивания сеянцев и технология работ в лесном питомнике.
53. Уход за посевами до появления всходов.
54. Уход за посевами после появления всходов.

55. Удобрения, применяемые при выращивании посадочного материала.
56. Химические методы борьбы с сорняками в лесном питомнике.
57. Агротехника выращивания саженцев в школьном отделении питомника.
58. Способы вегетативного размножения, применяемые в лесном хозяйстве.
59. Агротехника выращивания черенков и черенковых саженцев тополей и ив.
60. Маточное отделение лесного питомника.
61. Выращивание саженцев в школьных отделениях (виды школ, особенности агротехники выращивания).
62. Способы и схемы посева сосны обыкновенной в постоянном лесном питомнике.
63. Выращивание посадочного материала с закрытой корневой системой в Кемеровской области.
64. Выращивание сеянцев с открытой и закрытой корневой системой.
65. Преимущества и недостатки выращивания сеянцев в теплицах и открытом грунте.
66. Отенение посевов (значение, сроки, способы, материал).
67. Поливы посевов (сроки, способы, нормы).
68. Хранение и транспортировка посадочного материала с закрытой и открытой.

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.