

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 08.02.2024 11:59:51

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207bce419f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Агротехнологический факультет

**ОПОП по направлению подготовки
35.03.01 Лесное дело**

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.В.10 Лесоводство

Направленность (профиль) «Лесное хозяйство»

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -

садоводства, лесного хозяйства и
защиты растений

Разработчик (и) РП:
канд. с.-х. наук, доцент

Н.С. Ненашев

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Место учебной дисциплины в подготовке
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины
 - 2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины
 - 2.2. Содержание дисциплины по разделам
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося
 - 3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося
 - 3.2. Условия допуска к зачету по дисциплине
4. Лекционные занятия
5. Практические и лабораторные занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним
 6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС
 - 7.1. Рекомендации по написанию рефератов
 - 7.1.1. Шкала и критерии оценивания
 - 7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем
 - 7.2.1. Шкала и критерии оценивания самостоятельному изучению тем
8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося
 - 8.1. Текущий контроль успеваемости
 - 8.1.1. Шкала и критерии оценивания
9. Промежуточная (семестровая) аттестация
 - 9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины:
 - 9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающегося по итогам изучения дисциплины
 - 9.3. перечень примерных вопросов к экзамену
10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящего издания послужила Рабочая программа учебной дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты настоящего издания развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ студентов к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен на выпускающей кафедре и на сервисе «Диск» в ИОС в методическом кабинете обучающегося и на сайте университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя это издание, Вы без дополнительных осложнений подойдете к семестровой аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – формирование теоретических знаний и практических навыков, необходимых для решения задач профессиональной деятельности в области лесного дела.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: закономерности лесовозобновления в разных условиях для обоснования рубок, обеспечивающих естественное возобновление главных пород, ресурсный потенциал географического ландшафта и водорегулирующую роль каждого малого водосбора; классификацию рубок леса и организационно-технические элементы; технологии лесосечных работ, обеспечивающие сохранение подраста и тонкомера; лесоводственные требования к машинам и технологиям рубок, к объектам химического ухода; все виды рубок в лесопарковой части зеленых зон; технологические процессы при уходе за лесом и особенности ухода в насаждениях различных пород; пути повышения устойчивости и продуктивности лесов, их средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и других функций.

уметь: самостоятельно осуществлять научное обоснование лесоводственных мероприятий и принимать оптимальные решения со всесторонним учетом явлений и процессов природного, технологического, экономического, социального и иного характера.

владеть: опытом анализа и обобщения сведений научного и практического характера, установления лесоводственных систем и способов рубок, методов возобновления и выращивания леса, повышение его продуктивности.

1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована учебная дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат её освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Обязательные профессиональные компетенции					
ПК-1	Готов вести проектно-исследовательскую деятельность в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	ИД-1(ПК-1.1) Проводит проектно-исследовательскую деятельность в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	теоретические, правовые и социальные основы организации территории объекта	работать с лесохозяйственным регламентом и лесным планом	составления отчетности, статистической обработки данных, работы с первичной документацией
		ИД-2(ПК-1.2) Владеть методами проектирования мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Мероприятия, обеспечивающие достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном хозяйстве	Выделять мероприятия обеспечивающие хозяйственно-целесообразные, лесоводственные и экономические достижения в лесном и лесопарковом хозяйстве	участия в проектно-исследовательской деятельности
ПК-4	Готов использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ИД-1(ПК-4.1) Знает особенности технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	закономерности лесовосстановления и лесовозобновления в разных условиях для обоснования рубок, технологические процессы при уходе за лесом и особенности ухода в насаждениях различных пород	самостоятельно осуществлять научное обоснование лесоводственных мероприятий и принимать оптимальные решения со всесторонним учетом явлений и процессов природного, технологического, социального и иного характера	опытом анализа и обобщения сведений научного и практического характера, установления лесоводственных систем и способов рубок, методов возобновления и выращивания леса, повышение его продуктивности
		ИД-2(ПК-4.2) Использует знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Знает общие принципы технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами,	Умеет использовать технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и	Владеет навыками использования технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны,

				использования лесов	защиты и использования лесов
ПК-7	Способен анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве для управления и контроля за хозяйственной деятельностью	ИД-1 _(ПК-7.1) Знает особенности технологических процессов при решении профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	основные принципы неистощительного постоянного ведения лесного хозяйства и рационального лесопользования	составлять проект лесохозяйственных и лесопарковых мероприятий	изыскательской деятельности, разработки мероприятий по проведению в объекте проектируемых лесохозяйственных работ
		ИД-2 _(ПК-7.2) Анализирует технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве для управления и контроля за хозяйственной деятельностью	правильность и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	правильно и обоснованно назначить, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	навыками осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности

1.2 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций	
				компетенция не сформирована		минимальный	средний		высокий
				Оценки сформированности компетенций					
				Не зачтено		Зачтено			
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач		1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания									
ПК-1 Готов вести проектно-исследовательскую деятельность в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	ИД-1 _(ПК-1.1) Проводит проектно-исследовательскую деятельность в связи с разработкой мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Полнота знаний	Знает и понимает теоретические, правовые и социальные основы организации территории объекта	Не знает теоретические, правовые и социальные основы организации территории объекта	Знает теоретические, правовые и социальные основы организации территории объекта			Тестирование, реферат, заключительное тестирование к зачету	
		Наличие умений	Умеет работать с лесохозяйственным регламентом и лесным планом	Не умеет работать с лесохозяйственным регламентом и лесным планом	Умеет пользоваться лесохозяйственным регламентом и лесным планом				
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами составления отчетности, статистической обработки данных, работы с первичной документацией	Не владеет методами составления отчетности, статистической обработки данных, работы с первичной документацией	Владеет методами составления отчетности, статистической обработки данных, работы с первичной документацией				
	ИД-2 _(ПК-1.2) Владеть методами проектирования мероприятий, обеспечивающих достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном и лесопарковом хозяйстве	Полнота знаний	Мероприятия, обеспечивающие достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном хозяйстве	Не знает мероприятия, обеспечивающие достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном хозяйстве	Знает мероприятия, обеспечивающие достижение хозяйственно-целесообразных лесоводственных и экономических результатов в лесном хозяйстве				
		Наличие умений	Выделять мероприятия обеспечивающие хозяйственно-целесообразные, лесоводственные и экономические достижения в лесном и лесопарковом хозяйстве	Не умеет выделять мероприятия обеспечивающие хозяйственно-целесообразные, лесоводственные и экономические достижения в лесном и лесопарковом хозяйстве	Умеет выделять мероприятия обеспечивающие хозяйственно-целесообразные, лесоводственные и экономические достижения в лесном и лесопарковом хозяйстве				
		Наличие навыков	участия в проектно-	Не владеет принципами участия	Владеет принципами участия в проектно-				

		ков (владение опытом)	изыскательской деятельности	в проектно-изыскательской деятельности	изыскательской деятельности	
ПК-4 Готов использовать знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	ИД-1 _(ПК-4.1) Знает особенности технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Полнота знаний	Знает основные принципы неистощительного постоянного ведения лесного хозяйства и рационального лесопользования	Не знает основные принципы неистощительного постоянного ведения лесного хозяйства и рационального лесопользования	Знает основные понятия основные принципы неистощительного постоянного ведения лесного хозяйства и рационального лесопользования	Тестирование, реферат заключительное тестирование к зачету
		Наличие умений	Умеет составлять проект лесохозяйственных и лесопарковых мероприятий	Не умеет составлять проект лесохозяйственных и лесопарковых мероприятий	Знает как пользоваться проектом лесохозяйственных и лесопарковых мероприятий	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет изыскательской деятельностью, разработки мероприятий по проведению в объекте проектируемых лесохозяйственных работ	Не владеет методами изыскательской деятельности, разработки мероприятий по проведению в объекте проектируемых лесохозяйственных работ	Владеет методами изыскательской деятельности, разработки мероприятий по проведению в объекте проектируемых лесохозяйственных работ	
	ИД-2 _(ПК-4.2) Использует знания технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Полнота знаний	Знает общие принципы технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами,	Не знает общие принципы технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами,	Знает общие принципы технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами,	
		Наличие умений	Умеет использовать технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Не умеет использовать технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Умеет использовать технологические системы, средства и методы при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет навыками использования технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Не владеет навыками использования технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	Владеет навыками использования технологических систем, средств и методов при решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов	
ПК-7 Способен анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве для управления и контроля за хозяйственной деятельностью	ИД-1 _(ПК-7.1) Знает особенности технологических процессов при решении профессиональных задач в лесном и лесопарковом хозяйстве	Полнота знаний	Знает закономерности лесовосстановления и лесовозобновления в разных условиях для обоснования рубок, технологические процессы при уходе за лесом и особенности ухода в насаждениях различных пород	Не знает закономерности лесовосстановления и лесовозобновления в разных условиях для обоснования рубок, технологические процессы при уходе за лесом и особенности ухода в насаждениях различных пород	Знает основные понятия закономерности лесовосстановления и лесовозобновления в разных условиях для обоснования рубок, технологические процессы при уходе за лесом и особенности ухода в насаждениях различных пород	Тестирование, реферат заключительное тестирование к зачету
		Наличие умений	Умеет самостоятельно осуществлять научное обоснование лесоводственных мероприятий и принимать оптимальные решения со всесторонним учетом явлений и процессов природного, технологического, экономического, социального и иного характера	Не умеет самостоятельно осуществлять научное обоснование лесоводственных мероприятий и принимать оптимальные решения со всесторонним учетом явлений и процессов природного, технологического, экономического, социального и иного характера	Знает как научно обосновать лесоводственные мероприятия и принять оптимальное решение со всесторонним учетом явлений и процессов природного, технологического, экономического, социального и иного характера	
		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет опытом анализа и обобщения сведений научного и	Не владеет методами анализа и обобщения сведений научного и	Владеет методами анализа и обобщения сведений научного и практического харак-	

		опытом)	практического характера, установления лесоводственных систем и способов рубок, методов возобновления и выращивания леса, повышение его продуктивности	практического характера, установления лесоводственных систем и способов рубок, методов возобновления и выращивания леса, повышение его продуктивности	тера, установления лесоводственных систем и способов рубок, методов возобновления и выращивания леса, повышение его продуктивности	
ИД-2 _(ПК-7.2) Анализирует технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве для управления и контроля за хозяйственной деятельностью	Полнота знаний	правильность и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Не знает правильность и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Знает правильность и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства		
	Наличие умений	правильно и обоснованно назначить, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Не умеет правильно и обоснованно назначить, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Умеет правильно и обоснованно назначить, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства		
	Наличие навыков (владение опытом)	навыками осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности	Не владеет навыками осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности	Владеет навыками осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности		

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1. Организационная структура, трудоёмкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	в т.ч. по семестрам обучения	
	очная форма	
	№ 6 сем.	№ 7 сем.
1. Аудиторные занятия, всего	40	46
- Лекции	20	20
- Практические занятия (включая семинары)	4	10
- Лабораторные занятия	16	16
2. Внеаудиторная академическая работа студентов	32	62
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:		
- реферат	10	-
- курсовой проект	-	30
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	8	14
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	8	14
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп.2.1 – 2.2):	6	4
3. Получение экзамена по итогам освоения дисциплины		36
Общая трудоёмкость дисциплины:	Часы	72
	Зачетные единицы	144
		2
		4

Примечание:
 * – **семестр** – для очной и очно-заочной формы обучения, **курс** – для заочной формы обучения;
 ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

2.2. Содержание дисциплины по разделам

Номер и наименование раздела учебной дисциплины.		Трудоёмкость раздела и её рас- пределение по видам учебной работы, час.							Форма рубежного контроля по разделу	№№ компетенций, на форми- рование которых ориентиро- ван раздел
		Общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего	фиксированные виды		
				практические (всех форм)	лабораторные					
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
Шестой семестр										
0	Введение в дисциплину	6	4	2		2	2		тестирование, кон- спект	ПК-1,4,7
1	Лесоводственные системы	11	5	2	1	2	6		тестирование	
2	Рубки спелых и перестойных насаждений	12	6	4		2	6	4	реферат, конспект	
3	Постепенные рубки	15	9	4	1	4	6	4	реферат, конспект	
4	Выборочные рубки	15	9	4	1	4	6	2	реферат, конспект	
5	Сплошные рубки	13	7	4	1	2	6		тестирование	
Промежуточная аттестация:		х	х	х	х	х	х		зачет	
Итого по 6 семестру		72	40	20	4	16	32			
Седьмой семестр										
6	Рубки в спелых насаждениях защитного назначения	18	6	2		4	12	5	курсовой проект, конспект	ПК-1,4,7
7	Естественное возобновление леса	18	8	4	2	2	10	5	курсовой проект, конспект	
8	Очистка лесосек	16	6	2	2	2	10	5	курсовой проект, конспект	
9	Основные виды рубок ухода	20	10	4	2	4	10	5	курсовой проект, конспект	

10	Дополнительные виды рубок ухода	18	8	4	2	2	10	5	курсовой проект, конспект	
11	Пути комплексного решения проблемы повышения продуктивности лесов	18	8	4	2	2	10	5	курсовой проект, конспект	
Промежуточная аттестация		36	x	x	x	x	X	x	экзамен	
Итого по 7 семестру		108	46	20	10	16	62			
Итого по дисциплине		216	86	40	14	32	94			

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования;

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятий, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 – Лекционный курс

Номер раздела	лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоёмкость по разделу, час.	Применяемые интерактивные формы
			очная форма	
0	1	<i>Введение в дисциплину.</i> Цели и задачи лесоводства. Сырьевое, природоохранное и социальное значение леса	2	
1	2	<i>Лесоводственные системы.</i> Основные положения системного подхода в осуществлении лесохозяйственных мероприятий на зонально-типологической основе. Формы лесного хозяйства	2	
2	3,4	<i>Рубки спелых и перестойных насаждений.</i> Классификация рубок спелых и перестойных насаждений. Организационно-технические элементы.	4	
3	5,6	<i>Постепенные рубки.</i> Классификация постепенных рубок. Организационно-технические элементы.	4	
4	7,8	<i>Выборочные рубки.</i> Классификация выборочных рубок. Добровольно-выборочные рубки.	4	Лекция – визуализация
5	9,10	<i>Сплошные рубки.</i> Классификация сплошных рубок по размерам и форме вырубаемых участков. Сплошнолесосечные рубки	4	
6	11	<i>Рубки в спелых насаждениях защитного назначения.</i> Каймовые рубки Вагнера, Эбергардта, Филиппа. Узкополосные постепенные рубки Каутца. Метод Дауэрвальда.	2	
7	12, 13	<i>Естественное возобновление леса.</i> Классификация естественного возобновления.	4	
8	14	<i>Очистка лесосек.</i> Классификация способов очистки лесосек.	2	
9	15, 16	<i>Основные виды рубок ухода.</i> Цель и задачи рубок ухода, их современное значение. Экономические предпосылки и биологические основы рубок ухода. Виды рубок. Принципы разреживания насаждений по вертикали и горизонтали.	4	Лекция – визуализация

10	17, 18	Дополнительные виды рубок ухода. Выборочные санитарные рубки. Ландшафтные рубки. Обрезка сучьев и ветвей в древостое	4	
11	19, 20	Пути комплексного решения проблемы повышения продуктивности лесов. Воззрение на лес и человека как на единую экосистему. Продуктивность лесов хозяйственная, древесная, биологическая, экологическая и комплексная. Система мероприятий по повышению древесной продуктивности леса.	4	
Общая трудоёмкость лекционного курса			40	х
Всего лекций по дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:	час
- очная форма обучения		40	- очная форма обучения	16
Примечания: - материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6. - обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2				

5. Практические и лабораторные занятия по дисциплине и подготовка к ним

Практические занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 – Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

Номер	раздела (модуля)	занятия	Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час.	Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
				очная форма		
1	2	3		4	5	6
1	1		Правила по рубкам спелых и перестойных насаждений	1		ОСП
2			Рубки спелых и перестойных насаждений			ОСП
3			Классическая схема постепенных рубок Гартига	1		ОСП
4	2		Подневольно-выборочные рубки	1		ОСП
5			Организационно-технические элементы сплошнолесосечных полосных рубок	1	Групповая дискуссия	ОСП
7			Предварительное, сопутствующее, последующее	2		ОСП
8	4		Влияние способов очистки на возобновление леса	2		ОСП
9	5		Организационно-технические параметры рубок ухода. Методы и способы рубок ухода	2		ОСП
10	6		Химический уход за лесом	2	Групповая дискуссия	ОСП
11	7		Общие проблемы современного лесоводства	2		ОСП
Всего практических занятий по учебной дисциплине:				час	Из них в интерактивной форме:	час
- очная форма обучения				14	- очная форма обучения	3
В том числе в формате семинарских занятий:						
- очная форма обучения						
* Условные обозначения: ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; ПР СРС - занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРС; ...						
Примечания: - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6 - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2						

Лабораторные занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 5.

Таблица 5 – Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

Номер		Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час.	Связь занятия с ВАРС*		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела (модуля)	ЛЗ			предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчета о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7
0	1	Дифференциация лесоводства по зональному и функционально - целевому принципу	2	+	-	Групповая дискуссия
1	2	Правила по рубкам ухода	2			
2	3	Положительные и отрицательные стороны рубок спелых и перестойных насаждений	2			
3	4,5	Положительные и отрицательные стороны постепенных рубок	4			
4	6,7	Положительные и отрицательные стороны выборочных рубок	4			
5	8	Положительные и отрицательные стороны сплошных рубок	2			
6	9,10	Современные тенденции рубок в лесах Центральной Европы	4			
7	11	Преимущества естественного возобновления леса перед искусственным лесовосстановлением	2			
8	12	Утилизационная очистка лесосек	2			
9	13,14	Требования к машинам и механизмам при проведении рубок ухода. Оценка качества рубок ухода	4			
10	15	Комплексные рубки	2			
11	16	Лесная сертификация	2			
Итого ЛЗ		Общая трудоемкость	32			

Подготовка обучающихся к практическим и лабораторным занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса.

Подготовка занятия подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

изучение массового открытого На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой

Введение

При изучении вопроса «Введение в дисциплину», прежде всего, необходимо уяснить предмет и задачи лесоводства, ее место в системе лесных дисциплин; понять, почему лесоводство является фундаментальной основой всех лесных наук; ознакомиться с главнейшими этапами развития лесоводства как науки, основными направлениями, методами и уровнями научно-таксационных исследований современного лесоводства.

Раздел 1. Лесоводственные системы.

По данной теме необходимо рассматривать лес как природную систему. Реализуемую для разнообразных целей хозяйствования в лесах основываясь на системном и комплексном подходе к лесовыращиванию, определенной последовательности лесохозяйственных мероприятий от восстановления до рубки спелых и перестойных насаждений.

Лесоводственные системы (по И.С. Мелехову) являются научной и практической основой лесного хозяйства. Лесоводственная система – это система методов управления лесом, обращения с ним. Характеристика лесоводственных систем: могут охватывать как отдельные этапы, так и весь цикл развития леса; включают комплекс мероприятий по возобновлению и выращиванию (формированию), повышению продуктивности леса и других его полезных функций; взаимосвязаны с лесозаготовкой, системами лесных машин и технологическими процессами лесозаготовок, с системами ведения сельского хозяйства и других форм хозяйствования; должны учитывать региональные экономические и социальные интересы, интересы местного населения; формируются на зонально-типологической основе.

Раздел 2. Рубки спелых и перестойных насаждений.

Изучая данную тему, следует в процессе самоподготовки остановиться на рубках спелых и перестойных насаждений предназначенных для заготовки лесоматериалов, а в ряде случаев для усиления водоохранных, защитных и санитарно-гигиенических свойств леса. Знать, что при проведении рубок сочетаются интересы лесозаготовки с задачами лесоводства и в первую очередь с обеспечением возобновления леса на вырубках, сохранением и усилением его средообразующей роли. А также знать, что всё многообразие рубок спелых и перестойных насаждений подразделяются на: сплошные, добровольно-выборочные, равномерно-постепенные, группово-постепенные (котловинные).

Раздел 3. Постепенные рубки.

При подготовке по данной теме следует знать, что постепенная рубка, при которой древостой вырубается в несколько приёмов в течение одного или двух классов возраста. Постепенная рубка подразделяется на равномерно-постепенные (семено-лесосечные) и группово-постепенные.

При равномерно-постепенных рубках древостой вырубается в 2—4 приёма, последовательно и равномерно изреживая его в течение одного класса возраста. Чаще применяют 2—3-приёмные рубки, реже 4-приёмные — применяются в высокоствольных (более 0,9) древостоях без подростов под их пологом. При установлении числа приёмов рубки и интенсивности изреживания учитывают лесоводственные свойства древесных пород, сомкнутость древостоя, наличие подростов, тип леса и др. В еловых и пихтовых насаждениях число приёмов больше, а степень изреживания меньше, чем в сосновых, т. к. всходы ели и пихты чаще страдают от заморозков, а древостой при сильном изреживании вываливается от ветра. Постепенные рубки ставят задачи не только обеспечить возобновление леса, но и перевести молодые и приспевающие деревья в спелые, поэтому интервалы между приёмами рубок увеличивают до 30—40 лет.

Раздел 4. Выборочные рубки.

При изучении темы необходимо вначале разобраться со сроками проведения выборочных рубок. Также необходимо рассмотреть проблемы и значение выборочных рубок, целесообразность их применения в различных природно-производственных условиях, возможные технологии проведения различных видов выборочных рубок в эксплуатационных и защитных лесах (где сплошные рубки запрещены согласно действующим нормативным документам). Проведен анализ применения традиционных технологий лесосечных работ и заготовки древесины с применением традиционных технологий и современных многооперационных лесных машин. Изучить возможности полноповоротных валочно-пакетирующих машин с захватно-срезающей головкой, оснащенных накопительным устройством и уравнивающим противовесом для проведения выборочных рубок высокой эффективности, что позволит уменьшить повреждаемость оставляемых древостоев, снизить массу валочно-пакетирующих машин, получить высокую производительность даже при заготовке небольших по объёму деревьев.

Раздел 5. Сплошные рубки.

В ходе подготовки по этой теме следует понять, что такое сплошные рубки. Какие изменения в характере потребления древесины внесла целлюлозно-бумажная промышленность. Использование тонкомерной древесины. Сплошные рубки являются преобладающим способом рубок главного пользования в нашей стране. Изучить биологическую основу применения сплошных рубок, наличие в природе одновозрастных древостоев. Выявить основные отличия от выборочных сплошных рубок. Применение их в разновозрастном лесу способности образования одновозрастного леса. Выявить закономерности значительных изменений в лесорастительных условиях: в световом, тепловом, гидрологическом режимах, в связи с чем могут сильно измениться почвенные и почвенные условия, состав возникающих после рубки лесов (смена пород).

Раздел 6. Рубки в спелых насаждениях защитного назначения.

В ходе подготовки по данной теме необходимо изучить функциональное и другое целевое назначение, относящиеся к категориям защитности и особо защитным участкам, где согласно законодательству могут проводиться только рубки ухода, санитарные, реконструкции и прочие рубки. Изучить основные задачи рубок ухода, формирование долговечных и устойчивых насаждений, непрерывно и эффективно выполняющих целевые функции: водоохранные, защитные, санитарно-гигиенические и другие (природные памятники, лесоплодовые насаждения, заповедные лесные участки и др.). В первую очередь выяснить, на что направлены в лесах каждой конкретной категории защитности рубки ухода, из перечисленных целевых функций или нескольких в соответствии с целевым назначением лесов, при этом одна из них может оставаться главной. Изучить какому режиму ведения хозяйства наиболее полно отвечает природа разновозрастных

древостоев. Понять необходимость формирования преимущественно разновозрастных или условно разновозрастных насаждений, а также смешанных по составу и сложных по форме (многоярусных), чаще семенного происхождения.

Раздел 7. Естественное возобновление леса.

В ходе подготовки по данной теме необходимо разбираться в правильности содействия естественному возобновлению и сохранению самосева и подроста на местах вырубленного леса или на безлесных пространствах. Разбираться в разнообразии возобновления леса: естественного стихийного, естественного, преднамеренного, искусственного и смешанного.

Естественное стихийное возобновление происходит без участия человека; естественное преднамеренное — с участием человека и регулируется определенной системой мероприятий (способами рубок, мерами содействия естественному возобновлению до рубки и др.). Искусственное возобновление осуществляется посевом семян или посадкой саженцев после их выращивания в специальных древесных питомниках. Смешанное возобновление представляет собой сочетание естественного и искусственного, когда к недостаточному естественному возобновлению подсевают семена естественным путем, либо к высаженным лесокультурам добавляют естественный самосев, которые в дальнейшем участвуют в формировании лесного полога.

Научиться правильно использовать естественное возобновление (семенное и вегетативное). Насаждения, образованные естественным семенным путем, отличаются долговечностью и высокой производительностью. Насаждения, сформировавшиеся естественным вегетативным путем, менее долговечны, и хотя лес вегетативного происхождения растет в молодом возрасте быстрее, чем семенной, и скорей достигает спелости, качество древесины и выход ценных сортиментов в нем остаются низкими из-за искривления стволиков и поражения их различными заболеваниями, успешно развивается самосев. Встречается естественное "смешанное возобновление леса. Насаждения, которые имеют деревья семенного и вегетативного происхождения, являются сложными.

Раздел 8. Очистка лесосек.

Студенты изучая очистку лесосек должен знать: классификацию способов очистки лесосек; влияние способов очистки на возобновление леса; способы утилизационной очистки лесосек; время проведения по сезонам года.

Уметь определять статистику порубочных остатков. Объем рассматриваемых остатков на лесосеке коррелирует с сезоном, видами древесных пород и другими факторами. Знать противопожарную роль очистки лесосек от отходов рубки. Чем менее очищена лесосека, тем больше вероятность того, что пожар станет верховым, перейдет по лесу далее и может перекинуться на близлежащие населенные пункты, поэтому эта роль является основной при очистке лесосек от отходов рубки.

Выявлять лесопатологическую роль очистки лесосек от отходов рубки. Неубранные отходы рубки служат источником распространения спор грибов, в них могут поселяться и вести активную жизнедеятельность ксилофаги, распространяясь по всему лесу.

Уметь использовать в практическом использовании порубочные остатки. Лесорубы используют отходы в укреплении волоков, защищая верхний плодородный слой земли от повреждений тяжелой техникой и поддерживая саму возможность ее работы.

Раздел 9. Основные виды рубок ухода.

При подготовке по данной теме следует остановиться на следующих вопросах: цель и задачи рубок ухода; современное значение рубок ухода; экономические предпосылки и биологические основы рубок ухода; виды рубок; принципы разреживания насаждений по вертикали и горизонтали; Организационно-технические параметры рубок ухода; методы и способы рубок ухода; требования к машинам и механизмам при проведении рубок ухода; оценка качества рубок ухода.

Знать, что рубки ухода это одно из основных лесохозяйственных мероприятий, направленное на целевое выращивание леса. Рубки ухода — это периодическое удаление из насаждений деревьев, мешающих росту главных пород, преобладание которых должно составить основной полог высокопродуктивного древостоя. В зависимости от возраста насаждения различают следующие виды рубок: осветление, прочистки, прореживание, проходные и прочие виды рубок.

Главная задача рубок ухода это формирование высокопродуктивных древостоев, обеспечивающих непрерывное и неистощительное лесопользование древесными породами. Эта задача осуществляется путем целенаправленного отбора, при котором остаются на корню наиболее ценные формы древесных пород.

Изучить механизацию рубок ухода за лесом, инструменты и агрегаты, а также лесохозяйственные машины.

Раздел 10. Дополнительные виды рубок ухода.

По данной теме необходимо знать: дополнительные виды рубок ухода; выборочные санитарные рубки; химический уход за лесом; комплексные рубки. Для чего они проводятся - с целью оздоровления насаждений, предупреждения

распространения и (или) ликвидации очагов стволовых вредителей и опасных инфекционных заболеваний. Ландшафтные рубки. Какая роль отводится ландшафтными рубкам в повышении рекреационного потенциала искусственных экосистем. В лесных насаждениях искусственного происхождения, используемых в рекреационных целях, основными способами рубок ухода были и остаются их классические виды. Обрезка сучьев и ветвей в древостое. Выявить основные проблемы лесовыращивания в условиях рыночной экономики, в получении максимальной прибыли при наименьшем вложении

средств. Выявить условия снижения затрат искусственного лесовыращивания может быть достигнуто за счет регулирования и оптимизации густоты лесных культур целевого типа. Создание таких культур обходится дешевле в результате экономии на стоимости посадочного материала, посадке леса, агрохимических и лесоводственных уходах. Но с другой стороны, качество древесины, предназначенной в основном для производства пиломатериалов, целлюлозы и фанеры снижается вследствие увеличения сучковатости стволов и ухудшения их формы.

Раздел 11. Пути комплексного решения проблемы повышения продуктивности лесов.

В ходе подготовки по данной теме необходимо изучить пути и решения проблемы повышения продуктивности лесов: как увеличить темпы развития мощностей по химической и химико-механической переработке низкотоварной древесины и древесных отходов; как стабилизировать по регионам расчетную лесосеку в соответствии со сложившейся структурой лесного фонда и годичным приростом древесины; как полностью использовать расчетные лесосеки, не допуская перерубов по хвойному хозяйству; как перевести ведение лесного хозяйства на неистощительное и непрерывное лесопользование, на основе чего прекратить ликвидацию сложившихся леспромхозов; как использовать и утилизировать всю фитомассу насаждений, не допуская непроизводительных потерь; как осваивать низкобонитетные насаждения; как использовать спелую древесину в защитных лесах способами и технологиями рубок, обеспечивающими сохранение среды; как повысить уровень лесопользования с 1 га лесопокрытой площади; как увеличить объем по рубкам ухода. А также изучить общие проблемы современного лесоводства и лесной сертификации.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1. Рекомендации по написанию рефератов

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата: получить целостное представление об основных научно-производственных проблемах лесоводства.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения реферата:

- сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме реферата, выбор методов и средств решения задач исследования.

Студент выбирает тему реферата самостоятельно (тема закрепляется за обучающимся заранее до начала занятий). До написания реферата обучающемуся выдается задание на выполнение реферата.

Проверка рефератов проводится преподавателем во внеаудиторное время по расписанию индивидуальных консультаций с обучающимися.

После выбора темы обучающийся приступает к поиску литературы, опубликованной по данной тематике. Правильный, корректный подбор литературы по необходимой тематике – это первый и важнейший этап написания реферата. В случае неправильного подбора литературы у обучающегося может сложиться неверное мнение о состоянии рассматриваемого вопроса. Подобранная литература изучается в следующем порядке:

- знакомство с литературой, просмотр и выборочное чтение с целью получения общего представления о проблеме и структуре будущей работы;

- исследование необходимых источников, сплошное чтение отдельных работ, их изучение, конспектирование необходимого материала (при конспектировании в обязательном порядке указывается автор, название работы, место издания, издательство, год издания, страницы, последние изменения (для нормативных документов));

- обращение к литературе для дополнений и уточнений на этапе написания реферата.

Использованная литература может быть различного характера: монографии, учебники, диссертации, авторефераты, статьи из журналов, газет, ресурсы сети Интернет и др. Могут использоваться как отечественные, так и иностранные источники. Желательно, чтобы большинство литературных источников было опубликовано не позднее последних 5 лет. Это позволяет изучить современное состояние проблемы.

При аттестации обучающегося по итогам его работы над рефератом руководителем используются следующие критерии: оценки содержания, оценки оформления, оценки качества процесса подготовки, оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии. Оценка по реферату выставляется и подписывается преподавателем на обороте титульного листа.

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых обучающимися сопровождается или завершается подготовкой реферата:

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением реферата.		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения
№	Наименование	
3	Постепенные рубки	ПК-1,

4	Выборочные рубки	ПК-4, ПК-7.
5	Сплошные рубки	

Перечень примерных тем рефератов

1. Практика рубок главного пользования и проект мероприятий по ее улучшению.
2. Сплошные (постепенные, выборочные) рубки и проект мероприятий по их совершенствованию.
3. Технология сплошных (постепенных) рубок и проект мероприятий по ее улучшению.
4. Организационно-технические показатели сплошных (постепенных) рубок и проект мероприятий по их совершенствованию.
5. Опыт применения современной скандинавской техники и технологии.
6. Возрастная структура сосновых (еловых и др.) древостоев и проект совершенствования рубок главного пользования.
7. Естественное лесовозобновление на вырубках (под пологом леса, на гарях) и меры содействия ему.
8. Практика лесовосстановительных работ и меры их совершенствования.
9. Проект мероприятий по содействию естественному лесовозобновлению.
10. Степень повреждения древостоя (подроста, почвы) при той или иной технологии рубок главного пользования и проект мероприятий по ее снижению.
11. Смена пород на вырубках (гарях) и меры содействия возобновлению сосны (ели, кедра, пихты).
12. Сохранение подроста на вырубках в результате применения тех или иных технологий сплошных рубок и проект их совершенствования.
13. Лесоводственная оценка использования той или иной машины (технологии) на рубках.
14. Сохранение подроста при постепенных (выборочных) рубках и проект совершенствования технологии рубок.
15. Практика оставления семенников на вырубках и проект мероприятий по ее улучшению.
16. Оценка способов оставления обсеменителей (единично, группами, куртинами).
17. Эффективность оставления обсеменителей в различных типах леса.
18. Способы подготовки почвы с целью содействия естественному лесовозобновлению в основных типах леса.
19. Практика очистки лесосек и меры ее улучшения.
20. Оценка огневого способа очистки лесосек на вырубках (под пологом) в сосновых (еловых и др.) лесах.
21. Лесоводственная оценка очистки лесосек путем сбора порубочных остатков в валы (кучи).
22. Лесоводственная оценка очистки лесосек путем укладки порубочных остатков на волок.
23. Проект совершенствования способов очистки лесосек в тех или иных типах леса.
24. Оценка успешности естественного лесовозобновления на вырубках различной давности (в разных типах леса, после рубки разных по составу и полноте древостоев).

Критерии качества выполнения рефератов

1. Критерии оценки содержания реферата:
 - степень раскрытия темы;
 - самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
 - проработка литературы при написании реферата.
2. Критерии оценки оформления реферата:
 - логика и стиль изложения;
 - структура реферата и содержание введения и заключения;
 - объем и качество выполнения иллюстративного материала;
 - качество ссылок;
 - качество списка литературы;
 - общий уровень грамотности изложения.
3. Критерии оценки качества процесса подготовки реферата:
 - способность работать самостоятельно;
 - способность творчески и инициативно решать задачи;
 - способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, находить и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения;
 - дисциплинированность, соблюдение графика подготовки реферата;
 - способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию, демонстрация широты кругозора.
4. Критерии оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии:
 - способность и умение публичного выступления с докладом;
 - способность грамотно отвечать на вопросы.

7.1.1. Шкала и критерии оценивания реферата:

- оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы;
- оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков;
- оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих неконкретный общий характер и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, не-самостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие неконкретный общий характер, отсутствие ответов на вопросы.

7.3. Рекомендации по оформлению курсовых проектов

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение курсового проектирования: закрепить у студента теоретические и практические знания по дисциплине «Лесоводство», научить применять их при разрешении вопросов, с которыми ему как лесному специалисту придется сталкиваться в лесном хозяйстве, самостоятельно оценивать и решать производственные задачи с учетом современных достижений науки и техники, развития навыков производства расчетов с использованием справочников, стандартов норм и расценок.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения курсового проектирования: сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме курсового проектирования.

Обучающийся получает тему курсового проектирования и начинает самостоятельно составлять необходимые технико-экономические расчеты, давать лесоводственное обоснование предлагаемых мероприятий и рекомендуемой агротехнике.

Проверка курсовых проектов проводится преподавателем в внеаудиторное время по расписанию индивидуальных консультаций.

Примерная тематика курсовых проектов

- Разработка лесоводственно-технических расчетов на примере Тарского участкового лесничества № кварталов 1, 2, 3

Наименование этапа выполнения проекта (работы). Основные обобщенные вопросы, решаемые на этапе	Расчетная трудоемкость, час.	Расчетные сроки выполнения (номера недель в рабочем семестре)	Примечание
1	2	3	4
1.Подготовительный этап			Задание обучающемуся на выполнение КП
1.1.Выбор темы, ознакомление со структурой работы	1	1	Согласованная тема КП
1.2. Подбор и изучение литературных источников и данных о лесничестве	2	2	Общие сведения о лесничестве
2. Разработка темы проекта (основной этап)			
2.1.Краткая характеристика лесничества	2	3	
2.2. Характеристика лесного фонда объекта проектирования	2	4	
2.3. Основные положения организации лесного хозяйства	4	5	Разработка и обоснование расчетных лесосек, принятие, проектирование мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесных насаждений
2.4. Рубка спелых и перестойных насаждений	4	6	
2.5. Проектирование лесохозяйственных мероприятия	4		
2.6. Расчет эффективности запроектированных мероприятий	4	7	

Оформление курсового проекта (пояснительной записки, плана)	4		Окончательный вариант КП
4. Заключительный этап			
4.1 Подготовка проекта к защите	2,5	8	
4.2 Защита курсового проекта	0,5	8	Ответы на вопросы членов комиссии
Итого на выполнение проекта	30		

Процедура защиты КП и оценочные средства для самооценки и оценки, критерии оценки результатов его выполнения Представлены в Приложении 9. Фонд оценочных средств по дисциплине

7.3.1. Шкала и критерии оценивания курсового проекта

Отлично – работа выполнена без замечаний, изложение материала последовательное, осознанное, без ошибок. Расчеты выполнены верно. Ответы на дополнительные вопросы на защите курсового проекта исчерпывающе полные;

Хорошо – работа выполнена с незначительными замечаниями, есть неточности в расчетах. Ответы на дополнительные вопросы на защите курсового проекта недостаточно полные;

Удовлетворительно – работа выполнена с существенными ошибками, имеются замечания в расчетах. Ответы на дополнительные вопросы на защите курсового проекта краткие;

Неудовлетворительно – работа изложена со значительными или грубыми ошибками. Ответы на дополнительные вопросы на защите курсового проекта неверные;

8. Текущий (внутрисеместровый) контроль промежуточная (семестровая) аттестация хода и результатов учебной работы обучающегося

8.1. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому студент должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение всех видов работ, являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

Текущий контроль проводится в форме тестирования и устного опроса.

Рубежный контроль проводится в форме выполнения ситуационных заданий на практических занятиях.

8.1.1. Шкала и критерии оценивания текущего и рубежного контроля

- Оценка «отлично», если количество правильных ответов от 81-100%.
- Оценка «хорошо», если количество правильных ответов от 71-80%.
- Оценка «удовлетворительно», если количество правильных ответов от 61-70%.
- Оценка «неудовлетворительно», если количество правильных ответов менее 60%.

«Не зачтено» – если обучающийся не знает значительной части материала по данной теме занятия, допускает существенные ошибки в ответах, имеет оценку «неудовлетворительно».

«Зачтено» - получает обучающийся, который имеет знания на оценки: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно»

9. Промежуточная (семестровая) аттестация обучающихся

Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:	
действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
9.1. Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым студентом целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы

Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающегося зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся ОП 35.03.01 – Лесное дело, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	смешанной формы
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы №№ 1-3 (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЧЕТА

Процедура проведения зачета ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении ответа. Зачет проводится в письменной форме (на бумажном носителе). Билет включает 2 вопроса. Время, отводимое на выполнение ответа 90 минут.

9.1 Перечень примерных вопросов к экзамену

1. Лесоводство: суть предмета, как науки и практической системы действий.
2. Понятие о лесе и его свойствах. Группы продуктов и полезностей леса.
3. Сведения о лесах Омской области. Деление лесного фонда.
4. История отечественного лесоводства.
5. Лес - основной компонент формирования природных ландшафтов.
6. Лесоводственные системы и их связь с системами других отраслей.
7. Формы хозяйства по происхождению и их основное назначение.
8. Рубки леса и их влияние на различные условия, и факторы окружающей среды.
9. Виды рубок ухода и их краткая характеристика; деление деревьев в насаждении по хозяйственным, биологическим признакам и положению в пологом.
10. Возраст начала и окончания рубок ухода в округах Западно-Сибирского региона.
11. Организационно-технические элементы рубок ухода.
12. Традиционные рубки ухода, их общие цели и значение.
13. Рубки ухода в особо охраняемых природных территориях.
14. Рубки ухода в лесохозяйственных частях зеленых зон и зонах промышленных выбросов.
15. Рубки ухода в лесах, выполняющих преимущественно водоохранные и защитные функции.
16. Рубки ухода в запретных полосах, защищающих нерестилища ценных промысловых рыб, в участках леса у истоков рек, в берегозащитных участках.
17. Рубки ухода в опушках, примыкающих к железным дорогам и автомагистралям.
18. Рубки ухода в орехово-промысловых зонах.
19. Рубки ухода в Государственных защитных лесных полосах.
20. Рубки ухода в противозерозионных естественных и искусственных лесах.
21. Рубки ухода в лесах, имеющих специального хозяйственного значение (медоносы, и др.).
22. Рубки ухода в эксплуатационных лесах.
23. Рубки ухода за кедром.
24. Рубки ухода в лесных культурах сосны.
25. Рубки ухода за сосной.
26. Рубки ухода в лесных культурах ели и пихты.
27. Рубки ухода за елью.
28. Рубки ухода в березняках.
29. Биологическая основа рубок ухода.
30. Сезон отвода и проведения рубок ухода; разделение насаждений по степени нуждаемости и срочности проведения рубки.
31. Интенсивность рубок ухода при проведении традиционных видов рубок ухода.
32. Принцип отбора деревьев и сроки повторяемости при проведении рубок ухода.
33. Методы и способы рубок ухода.
34. Поквартальный и блочный методы организации рубок ухода.
35. Лесоводственные требования к механизированным рубкам ухода.
36. Учет результатов рубок ухода.
37. Контроль за качеством рубок ухода.
38. Выборочные рубки, их суть, назначение и деление на виды.
39. Подневольные-выборочные рубки, их возникновение и влияние на состояние насаждений.
40. Группово-выборочные и группово-постепенные рубки.
41. Выборочные санитарные рубки.
42. Выборочные рубки в сосновых насаждениях.
43. Особенности выборочных рубок в еловых лесах.
44. Положительные и отрицательные стороны выборочных рубок.
45. Сплошные рубки, их биологическая основа, разделение по размерам и форме.
46. Направления лесосеки, рубки и способы примыкания лесосек; их характеристика и применение в зависимости от конкретных условий.
47. Обрезка сучьев в насаждениях.
48. Уход за подлеском.
49. Уход за опушками.
50. Использование экологической роли леса.
51. Виды продуктивности леса.
52. Виды и характеристика постепенных рубок.
53. Способы и сроки примыкания лесосек при проведении сплошнолесосечных полосных рубок.
54. Дать определение понятию «насаждение» и «древостой».
55. Дать определение понятию «лесорастительные условия» и «тип лесорастительных условий».
56. Длительно-постепенные рубки.
57. Добровольно-выборочные рубки и их влияние на состояние насаждений.
58. Классификация рубок спелых и перестойных насаждений.
59. Лесоводственная, экологическая и экономическая оценка способов рубки и лесовозобновления.

60. Организационно-технические элементы рубок спелых и перестойных насаждений и их краткая характеристика.
61. Участковые рубки, их характеристика.
62. Очистка лесосек: цель, виды, экологические аспекты.
63. Мероприятия по возобновлению леса.
64. Источники обсеменения; положительные и отрицательные стороны оставления семенников.
65. Характеристика возобновления при проведении сплошных полосных рубок в хвойных и лиственных насаждениях.
66. Сохранение при рубке подроста, самосева и проведение мер содействия естественному возобновлению.
67. Направления повышения древесной продуктивности.
68. Приемы классических постепенных рубок по Гартигу; факторы, влияющие на проведение постепенных рубок.
69. Преимущества и отрицательные стороны равномерных постепенных рубок.
70. Положительные и отрицательные стороны сплошнолесосечных рубок.
71. Преимущества и недостатки группово-выборочных и группово-постепенных рубок.
72. Виды воздействия на почву и их влияние на лесовозобновление вырубкой.
73. Ландшафтные (пейзажные) рубки.

Бланк экзаменационного билета ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени П. А.Столыпина»
Утверждаю

Агротехнологический факультет
Кафедра садоводства, лесного хозяйства
и защиты растений

Заведующий кафедрой _____

Экзаменационный билет № __1__

По дисциплине Лесоводство

1. Лесоводство: суть предмета, как науки и практической системы действий.
2. Ландшафтные (пейзажные) рубки.
3. Сезон отвода и проведения рубок ухода; разделение насаждений по степени нуждаемости и срочности проведения рубки.

Экзаменатор Ненашев Н.С.

Одобрено на заседании кафедры: садоводства, лесного хозяйства и защиты растений
(название кафедры)

Протокол от « » 20.... г.

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Предусмотренная рабочей учебной программой учебная и учебно-методическая литература размещена в фондах НСХБ и/или библиотеке обеспечивающей преподавание кафедры.

Учебно-методические материалы для обеспечения самостоятельной работы обучающихся размещены в электронном виде в ИОС ОмГАУ-Moodle <http://do.omgau.ru/course/index.php?categoryid=670>), где:

- обучающийся имеет возможность работать с изданиями ЭБС и электронными образовательными ресурсами, указанными в рабочей программе дисциплины, отправлять из дома выполненные задания и отчёты, задавать на форуме вопросы преподавателю или сокурсникам, выполнять тестовые задания без ограничения по времени (получая оценку сразу);
- преподаватель имеет возможность проверять задания и отчёты, оценивать работы, давать рекомендации, отвечать на вопросы (обратная связь), вести мониторинг выполнения заданий (освоения изучаемых разделов) по конкретному студенту и группе в целом, корректировать (в случае необходимости) учебно-методические материалы.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Никонов, М. В. Лесоводство : учебное пособие / М. В. Никонов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1031-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167824 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Мелехов, И. С. Лесоводство : учеб. для вузов / И. С. Мелехов ; Моск. гос. ун-т леса. - 2-е изд., доп. и испр. - Москва : Изд-во МГУЛ, 2002. - 320 с. : ил. - ISBN 5-8135-0050-2. — Текст : непосредственный.	НСХБ
Сеннов, С. Н. Лесоведение и лесоводство : учебник / С. Н. Сеннов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2011. - 336 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1151-1. — Текст : непосредственный.	НСХБ
Серигов, М. Т. Основы лесоустройства рекреационных лесов: Учебное пособие / Серигов М.Т. - Воронеж:ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2016. - 55 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/858540 — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Суглобов, А. Е. Состояние и перспективы внешнеторгового потенциала России на мировом рынке леса : монография / А.Е. Суглобов, В. Б. Мантусов, С. П. Удовенко ; под ред. Ю. В. Кузминых. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 140 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-369-01602-2. — Текст : электронный. — URL: https://znanium.com/catalog/product/1047171 — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Лесное хозяйство : теорет. и науч.-произв. журн. - Москва : [б. и.], 1833 - . - хранится 15 лет. - Выходит раз в два месяца. - ISSN 0024-1113. — Текст : непосредственный	НСХБ
Лесоведение и лесоводство : реферативный журнал. Сер., Биология. Ботаника / Всерос. ин-т науч. и техн. информ. - Москва : [б. и.], 1962 - . - хранится 20 лет. - Выходит ежемесячно. - ISSN 0869-4044. - Текст : непосредственный.	НСХБ
Лесоведение. — Москва : Наука, 1967 — . — Выходит 6 раз в год. — ISSN 0024-1148. — Текст : непосредственный.	НСХБ
Лесоведение. — Москва : Наука, 1967 — . — Выходит 6 раз в год. — ISSN 0024-1148. — Текст : непосредственный.	НСХБ