

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
д.юр.н., доц. Васильева Н.В.



21.06.2024г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.У.1. Основы лесовосстановления

Направление подготовки: 35.03.01 Лесное дело
Направленность (профиль): Лесное хозяйство и управление лесами
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная

Курс	2
Семестр	22
Лекции (час)	36
Практические (сем, лаб.) занятия (час)	54
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам (час)	90
Курсовая работа (час)	
Всего часов	180
Зачет (семестр)	
Экзамен (семестр)	22

Иркутск 2024

Программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению 35.03.01
Лесное дело.

Автор Л.П. Балданова

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры
отраслевой экономики и управления природными ресурсами

Заведующий кафедрой А.А. Изместьев

1. Цели изучения дисциплины

является изучение закономерностей лесовозобновления; основных этапов семенного и вегетативного возобновления леса и факторов, определяющих их успешность. Изучение закономерностей роста и развития лесных насаждений при различной интенсивности их использования.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Код компетенции по ФГОС ВО	Компетенция
ПК-7	Способен применять знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов
ПК-9	Способен применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач

Структура компетенции

Компетенция	Формируемые ЗУНы
ПК-7 Способен применять знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов	З. знает природу леса, принципы и способы рационального, постоянного, неистощительного использования лесов, повышения продуктивности лесов, сохранения средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов У. умеет использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов Н. владеет навыками применения знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов
ПК-9 Способен применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и	З. Знает закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при

развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач	различной интенсивности их использования У. умеет применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач Н. владеет навыками применения знаний о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач
---	--

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Принадлежность дисциплины - БЛОК 1 ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ): Часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Предшествующие дисциплины (освоение которых необходимо для успешного освоения данной): "Ботаника", "Экология", "Физиология растений"

Дисциплины, использующие знания, умения, навыки, полученные при изучении данной: "Лесоводство", "Лесомелиорация ландшафтов", "Технология и оборудование рубок лесных насаждений", "Технология и организация деревообрабатывающего производства", "Государственное управление лесами", "Лесоустройство", "Машины и механизмы в лесном хозяйстве", "Организация использования лесов"

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. ед., 180 часов.

Вид учебной работы	Количество часов
Контактная(аудиторная) работа	
Лекции	36
Практические (сем, лаб.) занятия	54
Самостоятельная работа, включая подготовку к экзаменам и зачетам	90
Всего часов	180

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Самостоят. раб.	В интерактивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
1	Основы естественного лесовосстановления	22	12	18	30		Лабораторная работа №1. Лабораторная

№ п/п	Раздел и тема дисциплины	Семестр	Лекции	Семинар Лаборат. Практич.	Само- стоят. раб.	В интера- ктивной форме	Формы текущего контроля успеваемости
							работа №2. Лабораторная работа №3. Лабораторная работа №4. Лабораторная работа №5. Лабораторная работа №7. Подготовка доклада и презентации №1. Текущий контроль знаний №1
2	Основы искусственного восстановления леса	22	12	18	30		Лабораторная работа №6. Подготовка доклада и презентации №3. Текущий контроль знаний №3
3	Динамика леса	22	12	18	30		Подготовка доклада и презентации №2. Текущий контроль знаний №2
	ИТОГО		36	54	90		

5.2. Лекционные занятия, их содержание

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
01	Основные лесообразующие породы лесной зоны	Определение и задачи лесовосстановления. Основные принципы лесовосстановления. Лесоводственные особенности древесных пород.
02	Причины деградации и истощения лесов	Проблема истощения лесных ресурсов. Осознание экологических и социальных проблем лесопользования.
03	Биоразнообразие лесов	Теоретические основы сохранения биоразнообразия. Подходы к сохранению биоразнообразия при использовании лесов.
04	Высокоствольное хозяйство. Особенности семенного возобновления леса.	Естественное, искусственное и комбинированное возобновление леса. Леса семенного и вегетативного происхождения. Возобновление леса в связи с рубками.
05	Этапы семенного возобновления леса.	Плодоношение и распространение семян. Прорастание семян и плодов. Развитие всходов, самосева и подростка. Смыкание крон.
06	Низкоствольное хозяйство.	Особенности вегетативного возобновления леса. Значение спящих и придаточных почек. Порослевая способность

№ п/п	Наименование разделов и тем	Содержание
	Вегетативное возобновление леса.	древесных пород. Сравнительная оценка семенного и порослевого возобновления леса.
07	Оценка успешности естественного возобновления леса.	Глазомерный метод Выборочно-перечислительный метод Жизнеспособность или качество подроста. Анализ результатов учета подроста на пробной площади.
08	Меры содействия естественному возобновлению леса	Технологии лесозаготовок с сохранением подроста. Изреживание древостоев и подлеска. Оставление источников семян. Механическое воздействие на подстилку и почву. Обжиг - контролируемый огонь на вырубках. Очистка вырубок. Рациональная организация пастбы скота.
09	Методология лесокультурного производства	Системное понятие лесных культур. Систематика лесных культур, методы и способы их производства.
10	Создание плантационных лесных культур	Общие положения. Приемы создания плантационных культур

5.3. Семинарские, практические, лабораторные занятия, их содержание

№ раздела и темы	Содержание и формы проведения
1	Лабораторная работа №1. Особенности семеношения древесных пород лесообразователей
1	Лабораторная работа №2. Естественное лесовозобновление. оценка качества.
3	Лабораторная работа №3. Причины и оценка дифференциации и отпада деревьев в процессе роста древостоя
3	Лабораторная работа №4. Сукцессии лесных биоценозов
3	Лабораторная работа №5. Смена породного состава
2	Лабораторная работа №6. Основы лесопитомнического хозяйства
2	Лабораторная работа №7. Виды посадочного материала основных лесообразующих пород, требования к его качеству и способы его хранения
2	Лабораторная работа №7. Основы лесокультурного производства
1	Доклад (сообщение). Особенности семеношения отдельных древесных пород
3	Доклад (сообщение). Эволюция леса. Лесные сукцессии. Их роль и значение.
2	Доклад (сообщение). Проблемы искусственного возобновления леса

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине (полный текст приведен в приложении к рабочей программе)

6.1. Текущий контроль

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
1	1. Основы естественного лесовосстановления	ПК-9	З.Знает закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования У.умеет применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач Н.владеет навыками применения знаний о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач	Лабораторная работа №1	Правильность выполнения заданий - 6 баллов, наличие выводов - 3 балла, своевременность и аккуратность - 1 балл (8)
2		ПК-9	З.Знает закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в	Лабораторная работа №2	Правильность выполнения заданий - 6 баллов, наличие выводов - 3

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования У. умеет применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач Н. владеет навыками применения знаний о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач		балла, своевременность и аккуратность - 1 балл (8)
3		ПК-9	З. Знает закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при	Лабораторная работа №3	Правильность выполнения заданий - 6 баллов, наличие выводов - 3 балла, своевременность и аккуратность - 1 балл (8)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			различной интенсивности их использования У.умеет применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач Н.владеет навыками применения знаний о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач		
4		ПК-9	З.Знает закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования У.умеет применять знания о	Лабораторная работа №4	Правильность выполнения заданий - 6 баллов, наличие выводов - 3 балла, своевременность и аккуратность - 1 балл (8)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач Н.владеет навыками применения знаний о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач		
5		ПК-9	З.Знает закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования У.умеет применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных	Лабораторная работа №5	Правильность выполнения заданий - 6 баллов, наличие выводов - 3 балла, своевременность и аккуратность - 1 балл (8)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач Н.владеет навыками применения знаний о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач		
6		ПК-7	З.знает природу леса, принципы и способы рационального, постоянного, неистощительного использования лесов, повышения продуктивности лесов, сохранения средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов У.умеет использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное,	Лабораторная работа №7	Правильность выполнения заданий - 6 баллов, наличие выводов - 3 балла, своевременность и аккуратность - 1 балл (8)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			<p>неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</p> <p>Н.владеет навыками применения знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов</p>		
7		ПК-9	<p>З.Знает закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования</p> <p>У.умеет применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития</p>	Подготовка доклада и презентации №1	Критерии оценки доклада: наличие презентации - 1 балл; содержание 3 балла; наличие выводов - 1балл. (5)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			<p>насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач</p> <p>Н.владеет навыками применения знаний о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач</p>		
8		ПК-9	<p>З.Знает закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования</p> <p>У.умеет применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных</p>	Текущий контроль знаний №1	Комбинированная контрольная работа: тест - 5 баллов; 4 - ситуационное задание. (9)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач Н.владеет навыками применения знаний о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач		
9	2. Основы искусственного восстановления леса	ПК-9	З.Знает закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования У.умеет применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении	Лабораторная работа №6	Правильность выполнения заданий - 6 баллов, наличие выводов - 3 балла, своевременность и аккуратность - 1 балл (8)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			<p>профессиональных задач Н.владеет навыками применения знаний о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач</p>		
10		ПК-7	<p>З.знает природу леса, принципы и способы рационального, постоянного, неистощительного использования лесов, повышения продуктивности лесов, сохранения средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов У.умеет использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-</p>	Подготовка доклада и презентации №3	Критерии оценки доклада: наличие презентации - 1 балл; содержание - 3 балла; наличие выводов - 1 балл. (5)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов Н.владеет навыками применения знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов		
11		ПК-9	З.Знает закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования У.умеет применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их	Текущий контроль знаний №3	Комбинированная контрольная работа: тест - 6 баллов; ситуационное задание - 4 балла (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			использования при решении профессиональных задач Н.владеет навыками применения знаний о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач		
12	3. Динамика леса	ПК-9	З.Знает закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования У.умеет применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач Н.владеет навыками	Подготовка доклада и презентации №2	Критерии оценки доклада: наличие презентации - 1 балл; содержание - 3 балла; наличие выводов - 1 балл. (5)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п)	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			применения знаний о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач		
13		ПК-9	З.Знает закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования У.умеет применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач Н.владеет навыками применения знаний о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в	Текущий контроль знаний №2	Комбинированная контрольная работа: тест - 6 баллов; ситуационное задание - 4 балла (10)

№ п/п	Этапы формирования компетенций (Тема из рабочей программы дисциплины)	Перечень формируемых компетенций по ФГОС ВО	(ЗУНы: (З.1...З.п, У.1...У.п, Н.1...Н.п))	Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы (Наименование оценочного средства)	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания (по 100-балльной шкале)
			различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач		
				Итого	100

6.2. Промежуточный контроль (зачет, экзамен)

Рабочим учебным планом предусмотрен Экзамен в семестре 22.

ВОПРОСЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ:

1-й вопрос билета (25 баллов), вид вопроса: Тест/проверка знаний. Критерий: Каждый правильный ответ оценивается в 1 балл.

Компетенция: ПК-7 Способен применять знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

Знание: знает природу леса, принципы и способы рационального, постоянного, неистощительного использования лесов, повышения продуктивности лесов, сохранения средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

1. Актуальность проблемы восстановления леса
2. Биологическая и экономическая оценка смены пород
3. Виды лесовозобновления и размножения древесных пород
4. Возникновение и развитие разновозрастных древостоев
5. Закономерности роста одновозрастных древостоев
6. Изменение состава смешанных древостоев
7. Меры содействия естественному возобновлению леса
8. Методы возобновления леса
9. Методы изучения лесовозобновления и его оценка
10. Причины смены пород
11. Систематика лесных культур, методы и способы их производства
12. Смена состава древостоев. Классификация
13. Сравнительная оценка чистых и смешанных древостоев

14. Сущность вегетативного возобновления леса.
15. Сущность естественного возобновления леса
16. Типы влияния растений друг на друга. Взаимоотношения основных древесных пород
17. Эколого-экономическая оценка семенного и вегетативного возобновления леса.

Компетенция: ПК-9 Способен применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач

Знание: Знает закономерности лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования

18. Биоэкологические особенности семяношения древесных пород
19. Дифференциация деревьев в лесу и естественное изреживание
20. Классификация деревьев в лесу
21. Классификация подроста
22. Общие принципы организации лесосеменной базы
23. Организация лесных питомников
24. Оценка качества семян. Паспортизация семян
25. Способы прогноза и учета урожая семян
26. Факторы семенного возобновления леса

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УМЕНИЙ:

2-й вопрос билета (35 баллов), вид вопроса: Задание на умение. Критерий: Полностью правильно выполненное задание оценивается в 35 баллов.

Компетенция: ПК-7 Способен применять знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

Умение: умеет использовать знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

Задача № 1. Перечислите и опишите биоэкологические особенности семяношения основных пород-лесообразователей, которые необходимо учитывать при проектировании лесохозяйственной деятельности

Компетенция: ПК-9 Способен применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач

Умение: умеет применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач

Задача № 2. Рассчитайте необходимое количество посадочного (посевного) материала для создания лесных культур

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ НАВЫКОВ:

3-й вопрос билета (40 баллов), вид вопроса: Задание на навыки. Критерий: Полностью правильно выполненное задание оценивается в 40 баллов.

Компетенция: ПК-7 Способен применять знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

Навык: владеет навыками применения знания о природе леса в целях планирования и проведения лесохозяйственных мероприятий, направленных на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов, повышение продуктивности лесов, сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов

Задание № 1. Объясните каким образом влияют различные факторы на процесс восстановления леса

Компетенция: ПК-9 Способен применять знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач

Навык: владеет навыками применения знаний о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования при решении профессиональных задач

Задание № 2. Определите причины смены пород и возможные приемы предотвращения данных смен

ОБРАЗЕЦ БИЛЕТА

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования
**«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**
(ФГБОУ ВО «БГУ»)

Направление - 35.03.01 Лесное дело
Профиль - Лесное хозяйство и
управление лесами
Кафедра отраслевой экономики и
управления природными ресурсами
Дисциплина - Основы
лесовосстановления

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

1. Тест (25 баллов).
2. Перечислите и опишите биоэкологические особенности семяношения основных пород-лесообразователей, которые необходимо учитывать при проектировании лесохозяйственной деятельности (35 баллов).
3. Объясните каким образом влияют различные факторы на процесс восстановления леса (40 баллов).

Составитель _____ Л.П. Балданова

Заведующий кафедрой _____ А.А. Измestьев

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература:

1. Маркова И. А., Данилов Ю. И. Лесные культуры. учеб. для сред. проф. образования/ И. А. Маркова, Ю. И. Данилов.- М.: Академия, 2011.-392 с.
2. Смирнов А. П. Лесоведение. учеб. пособие для среднего проф. образования. рек. ГОУ ВПО Московский гос. ун-т леса/ А. П. Смирнов.- М.: Академия, 2011.-160 с.
3. [Карпачевский М.Л. Основы устойчивого лесопользования \[Электронный ресурс\]: учебное пособие/ Карпачевский М.Л., Тепляков В.К., Яницкая Т.О.— Электрон. текстовые данные.— М.: Всемирный фонд дикой природы \(WWF\), 2009.— 144 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13481>](http://www.iprbookshop.ru/13481)

б) дополнительная литература:

1. Лесные культуры. Раздел: Лесное семенное дело/ А.И. Чернодубов.- Воронеж: Воронежская государственная лесотехническая академия, 2012.-95 с.
2. Лесные культуры и защитное лесоразведение. учеб. для вузов/ Г. И. Редько, М. Д. Мерзленко, Н. А. Бабич, Ю. Н. Данилов.- М.: Академия, 2008.-394 с.
3. Лесные культуры и лесомелиорация : (практикум). учеб. пособие для сред. спец. завед.. допущено Упр. рук. кадров и учеб. завед. М-ва лесного х-ва РСФСР/ А. И. Александров [и др.].- М.: Лесн. пром-сть, 1982.-144 с.
4. Лесные культуры и мелиорация. учебник для вузов. допущено М-вом высш. и сред. спец. образования РСФСР. Изд. 2-е, перераб. и доп./ Огиевский В. В. [и др.]- М.: Лесн. пром-сть, 1974.-376 с.
5. Мелехов И. С. Лесоведение. допущено М-вом общ. и проф. образования РФ. учеб. для вузов. Переизд.- М.: Изд-во МГУЛ, 1999.-398 с.
6. Крамынина И. Э. Лесоведение. программа курса и методические указания/ сост. И. Э. Крамынина.- Иркутск: Изд-во ИГЭА, 2001.-35 с.
7. Мелехов И. С. Иван Степанович Лесоведение. учеб. для вузов. допущено М-вом образования и науки РФ. 4-е изд./ И. С. Мелехов.- М.: Изд-во МГУЛ, 2007.-372 с.
8. Сеннов С. Н. Лесоведение и лесоводство. учеб. для вузов : допущено УМО по образованию в обл. лесного дела. 2- изд., стер./ С. Н. Сеннов.- М.: Академия, 2008.-254 с.
9. [Байтулин И.О. Создание лесного питомника и технология выращивания посадочного материала \[Электронный ресурс\]/ Байтулин И.О.— Электрон. текстовые данные.— М.: Всемирный фонд дикой природы \(WWF\), 2009.— 49 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13493>](http://www.iprbookshop.ru/13493)

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля), включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимы следующие ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Сайт Байкальского государственного университета, адрес доступа: <http://bgu.ru/>, доступ круглосуточный неограниченный из любой точки Интернет
- Учебники онлайн, адрес доступа: <http://uchebnik-online.com/>. доступ неограниченный
- ЭБС BOOK.ru - электронно-библиотечная система от правообладателя, адрес доступа: <http://www.book.ru/>. доступ неограниченный
- Электронно-библиотечная система IPRbooks, адрес доступа: <https://www.iprbookshop.ru>. доступ неограниченный

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучать дисциплину рекомендуется в соответствии с той последовательностью, которая обозначена в ее содержании. Для успешного освоения курса обучающиеся должны иметь первоначальные знания в области экологии леса и ботаники.

На лекциях преподаватель озвучивает тему, знакомит с перечнем литературы по теме, обосновывает место и роль этой темы в данной дисциплине, раскрывает ее

практическое значение. В ходе лекций студенту необходимо вести конспект, фиксируя основные понятия и проблемные вопросы.

Лабораторные занятия по своему содержанию связаны с тематикой лекционных занятий. Начинать подготовку к занятию целесообразно с конспекта лекций. Задание на практическое (семинарское) занятие сообщается обучающимся до его проведения. На семинаре преподаватель организует обсуждение этой темы, выступая в качестве организатора, консультанта и эксперта учебно-познавательной деятельности обучающегося.

Изучение дисциплины (модуля) включает самостоятельную работу обучающегося.

Основными видами самостоятельной работы студентов с участием преподавателей являются:

- текущие консультации;
- коллоквиум как форма контроля освоения теоретического содержания дисциплин: (в часы консультаций, предусмотренные учебным планом);
- прием и разбор домашних заданий (в часы практических занятий);
- прием и защита лабораторных работ (во время проведения занятий);
- выполнение курсовых работ в рамках дисциплин (руководство, консультирование и защита курсовых работ в часы, предусмотренные учебным планом) и др.

Основными видами самостоятельной работы студентов без участия преподавателей являются:

- формирование и усвоение содержания конспекта лекций на базе рекомендованной лектором учебной литературы, включая информационные образовательные ресурсы (электронные учебники, электронные библиотеки и др.);
- самостоятельное изучение отдельных тем или вопросов по учебникам или учебным пособиям;
- написание рефератов, докладов;
- подготовка к семинарам и лабораторным работам;
- выполнение домашних заданий в виде решения отдельных задач, проведения типовых расчетов, расчетно-компьютерных и индивидуальных работ по отдельным разделам содержания дисциплин и др.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

В учебном процессе используется следующее программное обеспечение:

- Adobe Acrobat Reader_11,
- Adobe Flash player,
- MS Office,

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю):

В учебном процессе используется следующее оборудование:

- Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду вуза,
- Учебные аудитории для проведения: занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, практических занятий, выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения,

- Мультидисциплинарная учебная лаборатория для студентов направления подготовки «Лесное дело»,
- Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий