

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
«ЯКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»
 (ФГБОУ ВО Якутская ГСХА)
 Факультет лесного комплекса и землеустройства

Регистрационный номер 10-1/20

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УВР

 /Черкашина А.Г./

« 28 » мая 2019 г.

Б1.О.20 ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой «Технология и оборудование лесного комплекса»
 Учебный план b350301_19_1_ЛД.rlx

Направление 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) – Рациональное и многоцелевое использование лесов

Квалификация бакалавр

Форма обучения очная

Общая трудоемкость / ЗЕТ 216/ 6

Часов по учебному плану 216

Виды контроля: экзамены 6,
зачеты 5

в том числе:

аудиторные занятия 105.3

самостоятельная работа 84

часов на контроль 26.7

Семестр (Курс- Семестр на курсе)	5(3.1)		6(3.2)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД		
Лекции	14	14	14	14	28	28
Лабораторные			14	14	14	14
Практические	30	30	30	30	60	60
В том числе инт.			8	8	8	8
КЭ			0.3	0.3	0.3	0.3
Консультация			2	2	2	2
КРП			1	1	1	1
Итого ауд.	44	44	61.3	61.3	105.3	105.3
Контактная работа	44	44	61.3	61.3	105.3	105.3
Самост. работа	28	28	56	56	84	84
Часы на контроль			26.7	26.7	26.7	26.7
Итого	72	72	144	144	216	216

Рабочая программа дисциплины

Лесные культуры



Разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. №706)

составлена на основании учебного плана:
35.03.01 Лесное дело

утвержденного ученым советом вуза от 04.04.2019 протокол № 23.

Разработчик (и) РПД:


к.б.н., доцент Пудова Туяра Максимовна 
ассистент Михайлова Люция Михайловна 

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Технология и оборудование лесного комплекса


Протокол от «21» мая 2019 г. № 35
Срок действия программы: 2017-2022 уч.г.

Зав.кафедрой:  / Пудова Т.М. /

Руководитель направления:


 / Пудова Т.М. /

Зав.профилирующей кафедры

 / Пудова Т.М. /

Протокол заседания кафедры от «21» мая 2019 г. № 35

Председатель МК факультета:

 / Лукина М.П. /

Протокол заседания МК факультета от «25» мая 2019 г. № 10

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА

 / Сивцев Н.А. /

Протокол заседания УМС от «27» мая 2019 г. № 7

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК ФЛКиЗ Гладко / Петрова Н.И.
подпись фамилия, имя, отчество
« 19 » 09 2020 г. № 1

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры ТЮОЛК
протокол от « 15 » 09 2020 г. № 2
Зав.кафедрой ф.ф. / Николаев Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК ФЛКиЗ Гладко / Петрова Н.И.
подпись фамилия, имя, отчество
« 21 » 09 2021 г. № 1

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры ТЮОЛК
протокол от « 05 » 09 2021 г. № 1
Зав.кафедрой ф.ф. / Николаев Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК ФЛКиЗ Гладко / Петрова Н.И.
подпись фамилия, имя, отчество
« 29 » 09 2022 г. № 1

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры ТЮОЛК
протокол от « 10 » 09 2022 г. № 2
Зав.кафедрой ф.ф. / Николаев Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК ФЛКиЗ Гладко / Петрова Н.И.
подпись фамилия, имя, отчество
« 28 » 05 2023 г. № 9

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры ТЮОЛК
протокол от « 22 » 09 2023 г. № 40
Зав.кафедрой ф.ф. / Николаев Ф.В.
подпись фамилия, имя, отчество

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Учебная дисциплина Лесные культуры предназначена для того, чтобы всесторонне теоретически и практически подготовить бакалавров лесного хозяйства по созданию постоянной лесосеменной базы, организации лесных питомников, создание лесных культур.

В соответствии с назначением основной целью учебной дисциплины (модуля) является обучить студентов теоретическим и практическим основам создания постоянных лесосеменных баз, организации питомников и их эффективной производственной деятельности, глубоко и всесторонне освоить теоретические основы лесокультурного дела и практические приемы создания и выращивания лесных культур.

Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины (модуля) решаются следующие задачи:

- освоение теоретических основ и агротехнических приемов лесокультурного дела;
- умение правильно оценивать конкретные лесорастительные условия, обоснованно выбирать агротехнику и технологию создания лесных культур;
- овладение навыками разработки новых агротехнических приемов искусственного выращивания леса для повышения устойчивости и продуктивности лесных культур.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Формируемые компетенции:

ОПК-4.1: Знать: современные технологии и методы применения в области лесного хозяйства

знание закономерностей, основ, методов определения лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, современных технологий по лесосеменному делу, организации лесных питомников, лесовосстановлению в различных климатических, географических и лесорастительных условиях.

ОПК-4.2: Уметь: реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в области лесного хозяйства.

описывать результаты, формулировать выводы, собирать материал по лесовозобновлению, росту и развитию насаждений, обобщать, интерпретировать полученные результаты по заданным или определенным критериям владеть прогнозированием изменения состояния лесных насаждений, находить нестандартные способы решения задач, применять современные технологии по лесосеменному делу, организации лесных питомников, лесовосстановлению в различных климатических, географических и лесорастительных условиях.

ОПК-4.3: Владеть навыками: реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в области лесного хозяйства.

владеть навыками описывать результаты, формулировать выводы, собирать материал по лесовозобновлению, росту и развитию насаждений, обобщать, интерпретировать полученные результаты по заданным или определенным критериям владеть прогнозированием изменения состояния лесных насаждений, находить нестандартные способы решения задач, применять современные технологии по лесосеменному делу, организации лесных питомников, лесовосстановлению в различных климатических, географических и лесорастительных условиях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1	Знать: знание закономерностей, основ, методов определения лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, современных технологий по лесосеменному делу, организации лесных питомников, лесовосстановлению в различных климатических, географических и лесорастительных условиях.
2.2	Уметь: описывать результаты, формулировать выводы, собирать материал по лесовозобновлению, росту и развитию насаждений, обобщать, интерпретировать полученные результаты по заданным или определенным критериям владеть прогнозированием изменения состояния лесных насаждений, находить нестандартные способы решения задач, применять современные технологии по лесосеменному делу, организации лесных питомников, лесовосстановлению в различных климатических, географических и лесорастительных условиях.
2.3	Владеть: навыками описывать результаты, формулировать выводы, собирать материал по лесовозобновлению, росту и развитию насаждений, обобщать, интерпретировать полученные результаты по заданным или определенным критериям владеть прогнозированием изменения состояния лесных насаждений, находить нестандартные способы решения задач, применять современные технологии по лесосеменному делу, организации лесных питомников, лесовосстановлению в различных климатических, географических и лесорастительных условиях.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:		
3.1.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по таксации)	
3.1.2	Машины и оборудование в лесном хозяйстве	
3.1.3	Технология лесозащиты	
3.1.4	Лесная генетика и селекция	
3.1.5	Лесная энтомология	
3.1.6	Фитопатология	
3.1.7	Дендрология	
3.1.8	Лесоведение	
3.1.9	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по дендрологии)	
3.1.17	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (по дендрологии)	
3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:		
3.2.1	Лесоводство	
3.2.2	Основы лесоустройства	
3.2.3	Основы предпринимательской деятельности	
3.2.4	Научно-исследовательская работа	
3.2.5	Преддипломная практика	
3.2.6	Системы автоматизированного проектирования	
3.2.7	Лесная пирология	
3.2.8	Гос. контроль и надзор за лесами	

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

Распределение часов дисциплины по

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	Неделя	15 2/6	17			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	16	16	30	30
Лабораторные			16	16	16	16
Практические	30	30	34	34	64	64
Курсовое проектирование			1	1	1	1
Консультации			2	2	2	2
Иная контактная работа			0,3	0,3	0,3	0,3
В том числе инт.			8	8	8	8
В том числе в форме практ.подготовки			6	6	6	6
Итого ауд.	44	44	67	67	111	111
Контактная работа	44	44	69,3	69,3	113,3	113,3
Сам. работа	28	28	48	48	76	76
Часы на контроль			26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	72	72	144	144	216	216

Общая трудоемкость

6 ЗЕТ

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
Раздел 1. Лесосеменное дело						
Введение. Лесные культуры как специальная дисциплина.	5/3	2	ОПК-4	Л1.1, Л1.2, Л1.3 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Строение плодов и семян основных древесных и кустарниковых пород	5/3	2	ОПК-4	Л1.1, Л1.2, Л1.3 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Строение плодов и семян основных древесных и кустарниковых пород	5/3	4	ОПК-4	Л1.1, Л1.2, Л1.3 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Плодоношение деревьев и кустарников. Способы учета и прогнозирования урожая семян. /лек/	5/3	2	ОПК-4	Л1.1, Л1.2, Л1.3 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Методы учета и прогноза урожая семян. Партия семян. Подготовка семян	5/3	2	ОПК-4	Л1.1, Л1.2, Л1.3 Э1, Э2, Э5, Э9	2	
Заготовка, переработка, хранение, подготовка	5/3	2	ОПК-4	Л1.1, Л1.2, Л1.3 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Определение качества семян. Определение чистоты семян,	5/3	2	ОПК-4	Л1.1, Л1.2, Л1.3 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Определение доброкачественности семян, массы 1000 шт.	5/3	4	ОПК-4	Л1.1, Л1.2, Л1.3 Э1, Э2, Э5, Э9	2	
Определение качества семян. (срс)	5/3	4	ОПК-4	Л1.1, Л1.2, Л1.3 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Раздел 2. Лесные питомники	5/3					
Лесные питомники. Выбор места и принципы организации питомника.	5/3	2	ОПК-4	Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Лесные питомники. Отделения питомника	5/3	4	ОПК-4	Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Севообороты в питомниках. Виды и схемы посева.	5/3	2	ОПК-4	Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Посевное, школьное отделения лесного питомника /лек/	5/3	2	ОПК-4	Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Расчет полезной площади посевного отделения питомника (практ)	5/3	2	ОПК-4	Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	2	
Технология выращивания семян в открытом грунте (практ)	5/3	2	ОПК-4	Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Технология выращивания саженцев в открытом грунте /срс/	5/3	4	ОПК-4	Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Расчет полезной площади школьного отделения питомника (практ)	5/3	2	ОПК-4	Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	

Расчет потребности и стоимости семян для посевного отделения, сеянцев для школьного отделения (спец)	5/3	2	ОПК-4	Л1.2, Л.1.3, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Обработка почвы в лесных питомниках. Применение удобрений и	5/3	2	ОПК-4	Л1.2, Л.1.3, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Подготовка площади под питомник. Обработка почвы в лесных	5/3	2	ОПК-4	Л1.2, Л.1.3, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Применение удобрений и гербицидов в лесных питомниках (прак)	5/3	2	ОПК-4	Л1.2, Л.1.3, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Обработка почвы в лесных питомниках. Применение удобрений и	5/3	4	ОПК-4	Л1.2, Л.1.3, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Технология выращивания сеянцев и саженцев в закрытом	5/3	2	ОПК-4	Л1.2, Л.1.3, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Технология выращивания сеянцев в закрытом грунте (практ)	5/3	2	ОПК-4	Л1.2, Л.1.3, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Технология выращивания. Агротехнические уходы	5/3	4	ОПК-4	Л1.2, Л.1.3, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Техническая приемка работ, инвентаризация, заготовка и транспортировка	5/3	2	ОПК-4	Л1.2, Л.1.3, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Техническая приемка работ, инвентаризация, заготовка и транспортировка	5/3	4	ОПК-4	Л1.2, Л.1.3, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Итоговая контрольная работа (прак)	5/3	2	ОПК-4	Л1.2, Л.1.3, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Раздел 3. Лесные						
Теоретические основы районирования и проектирования лесокультурных работ.	6/3	2	ОПК-4	Л1.2, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Теоретические основы районирования и проектирования лесокультурных работ.	6/3	8	ОПК-4	Л1.2, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Проверка остаточных знаний за 4 семестр Лесосеменное дело, Лесные культуры (прак)	6/3	4	ОПК-4	Л1.2, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Методологические основы лесокультурного проектирования (практ, лаб)	6/3	4,2	ОПК-4	Л1.2, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	2	
Методологические основы лесокультурного проектирования (срс)	6/3	8	ОПК-4	Л1.2, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	

Типы лесных культур, способы размещения в культурах, схемы смещения, густота (лек).	6/3	2	ОПК-4	Л1.2, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Типы лесных культур, способы размещения в культурах, схемы смещения, густота (срс).	6/3	8	ОПК-4	Л1.2, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Выбор типа лесных культур (прак, лаб)	6/3	4,2	ОПК-4	Л1.2, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Обработка почвы под лесные культуры /лек/	6/3	2	ОПК-4	Л1.2, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Обработка почвы под лесные культуры /срс/	6/3	8	ОПК-4	Л1.2, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Обработка почвы под лесные культуры /прак, лаб/	6/3	2,2	ОПК-4	Л1.2, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Посев, посадка леса /лек/	6/3	2	ОПК-4	Л1.2, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Посев, посадка леса /срс/	6/3	8	ОПК-4	Л1.2, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Посев, посадка леса /прак, лаб/	6/3	4,2	ОПК-4	Л1.2, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Агротехнические требования и технологии лесокультурных работ	6/3	2	ОПК-4	Л1.2, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Агротехнические требования и технологии лесокультурных работ	6/3	8	ОПК-4	Л1.2, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Агротехнические требования и технологии лесокультурных работ	6/3	4,2	ОПК-4	Л1.2, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Лесные культуры в разных типах леса (лек)	6/3	4	ОПК-4	Л1.2, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Лесные культуры в разных типах леса (прак)	6/3	6,2	ОПК-4	Л1.2, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Лесные культуры в разных типах леса (лаб)	6/3	4	ОПК-4	Л1.2, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Лесные культуры в разных типах леса (срс)	6/3	8	ОПК-4	Л1.2, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	
Итоговая контрольная работа (прак)	6/3	2	ОПК-4	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1 Э1, Э2, Э5, Э9	0	

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)			
7.1.1. Основная литература			
	Авторы составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Редько Г. И., Мерзленко М. Д., Бабич Н. А.	Лесные культуры в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов	Москва: Юрайт; Режим доступа: https://urait.ru/bcode/512525 , 2023
Л1.2	Редько Г. И., Бабич Н. А., Мерзленко М. Д.	Лесные культуры. В 2 ч. Часть 2: учебник для вузов	Москва: Юрайт; Режим доступа: https://urait.ru/bcode/513771 , 2023
Л1.3	Чернодубов А. И.	Лесные культуры	Воронеж: ВГЛТУ, 2017
Л1.4	Гузюк М. Е., Жигунов А. В., Навалихин С. В.	Лесные культуры. Лесное семеноводство: методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов, обучающихся по направлению подготовки 35.03.01 «лесное дело»	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ; Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/200969 , 2021
7.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	<u>Родин А. Р.</u>	Искусственное лесовыращивание	Пушкино : ВНИИЛМ,
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)			
Э1	Электронный ресурс издательства «ЮРАЙТ»		
Э2	Электронная - библиотечная системе издательства «Лань»		
Э3	Сайт библиотеки		
Э4	Электронный каталог Научной библиотеки ЯГСХА на АИБС «Ирбис64»;		
Э5	Электронный ресурс «Научно-издательский центр ИНФРА-М»;		
Э6	Научная электронная библиотека		
Э7	Сайт библиотеки		
Э8	Электронная библиотека и база для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук «Университетская информационная система РОССИЯ».		
Э9	Moodle		

7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	
---	--

7.3.1	Windows 7
7.3.2	MicrosoftOffice 2016
7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
7.4.1	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф
7.4.2	Информационно-правовой портал «Гарант» компании
7.4.3	Федеральный портал "Российское образование"
7.4.4	Портал «Нормативные правовые акты в Российской Федерации» Министерства

**8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ
(перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)**

1.315 Учебный класс машин и оборудования лесного комплекса
 Доска 3 элементная для написания мелом, Стол учебный 3-х местный (парта) цвет береза – 14шт., скамья аудиторная 3-х местная цвет береза – 14шт., Трибуна лектора, Системный блок DEPOneon 230 WP/OF-D7/E8300/256-8400GS/KB/MO/Clr/350W/CARE3, Проектор Acer, экран навесной, Бензопила Husqvarna 365, Бензопила Husqvarna 365, лесной кусторез Husqvarna 545Fх, лесной кусторез Husqvarna 545Fх, Цепь H42, 18”, Канистра комбинированная, 5л., Заточной комплект для цепей H42, Наушники защитные с сетчатой маской, Куртка для работы в лесу, Очки защитные Clear, Пояс вальщика с инструментами, Топор универсальный А2400, 70см, Валочный клин полиамид, Сапоги защитные Functional 28, Валочная лопатка ударная, Шлем защитный, Брюки защитой от порезов бензопилой, Перчатки Functional, Воздуходув ранцевый Husqvarna 580 Bts, Воздуходув ранцевый Husqvarna 580 Bts, Бензопила StihlMS 362С-М (3.4 кВт, 45см), Бензопила StihlMS 362 С-М (4.4 кВт, 50см, SuperLight), Бензопила Stihl в разрезе MS 362 С-М, Кусторез FS 350, Манекен муж., Презентации, плакаты, технологические схемы рубок., макет трелевочного трактора ТДТ-55А. модель форвардера Komatsu-865, модель харвестера Komatsu-931.1.
 MSOffice Договор/ лицензионное соглашение MicrosoftOpenLicense №61410943
 DoctorWeb Лицензионный договор №45 от 16 февраля 2017 г.; AdobeReader
 ПО «Интернет расширение» «Интернет- расширение информационной системы» (электронное портфолио студента публикация на сайте вуза ведомостей, рабочих программ дисциплин, расписания, учебных планов и тд.) Лицензионный договор № 3260 от 14 марта 2016 г. ПО «Визуальная студия тестирования» Комплекс для создания тестов и тестирования. Лицензионный договор № 1942 от 28 мая 2014 года

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Методические рекомендации по выполнению практических занятий по дисциплине «Лесные культуры» определяют общие требования, правила и организацию проведения практических работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами.

«Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Лесные культуры» предназначены для выполнения контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования.

«Методические указания/рекомендации по выполнению курсовой работы по дисциплине «Лесные культуры» определяют порядок выбора студентом темы работ, общие требования, предъявляемые к курсовой работе, освещают последовательность ее подготовки, требования к структуре, содержанию и оформлению работы.

10. ПРИЛОЖЕНИЕ

10.1.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).

10.2.Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.

10.3.Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.

10.4.Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.

10.5.Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)

10.6.Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).

10.7.Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).

10.8.Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).

10.9.Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)
Факультет лесного комплекса и землеустройства
Кафедра «Технология и оборудование лесного комплекса»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Дисциплина (модуль) Лесные культуры

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) Рациональное и многоцелевое использование лесов

Квалификация выпускника бакалавр

Общая трудоемкость / ЗЕТ 216/6

Якутск 2023

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от «26» июня 2017 г. N 706, Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от «19» декабря 2013 г. N 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

Разработчик(и): к.б.н., доцент Пудова Туяра Максимовна,
ассистент Михайлова Люция Михайловна.
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

Зав. кафедрой  / Пудова Т.М. /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол № 35 от «21» мая 2019 г.

Зав. профилирующей кафедрой  / Пудова Т.М. /
подпись фамилия, имя, отчество

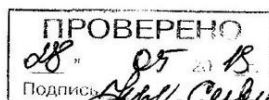
Протокол заседания кафедры № 35 от «21» мая 2019 г.

Председатель МК факультета  / Лукина М.П. /
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 10 от «25» мая 2019 г.

Декан факультета  / Слепцова М.В. /
подпись фамилия, имя, отчество

«25» мая 2019 г.



1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ И ИНДИКАТОРОВ ДОСТИЖЕНИЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Категория компетенций	Код и содержание компетенции	Код и содержание индикатора достижения компетенции
1	2	3
<i>Общепрофессиональные компетенции</i>	<i>ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</i>	<i>ИД-1 ОПК-4 Знать: современные технологии и методы применения в области лесного хозяйства;</i>
		<i>ИД-2 ОПК-4 Уметь: реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в области лесного хозяйства.</i>
		<i>ИД-3 ОПК-4 Владеть навыками: реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в области лесного хозяйства.</i>

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) И ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Код компетенции	Код индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Процедура оценивания компетенций (формы контроля)
2	3		
<i>ОПК – 5</i>	<i>ИД-1 Знать: современные технологии и методы применения в области лесного хозяйства</i>	Знать: знание закономерностей, основ, методов определения лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования, современных технологий по лесосеменному делу, организации лесных питомников, лесовосстановлению в различных климатических, географических и лесорастительных условиях.	Текущий контроль: <i>Тестирование, Решение задач, Контрольная работа (устный опрос, коллоквиум)</i> Промежуточная аттестация: <i>Зачет Экзамен</i>
	<i>ИД-2 ОПК-4 Уметь: реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в области лесного хозяйства.</i>	Уметь: описывать результаты, формулировать выводы, собирать материал по лесовозобновлению, росту и развитию насаждений, обобщать, интерпретировать полученные результаты по заданным или определенным критериям владеть прогнозированием изменения состояния лесных насаждений, находить нестандартные способы решения задач, применять современные технологии по лесосеменному делу, организации лесных питомников, лесовосстановлению в различных климатических, географических и лесорастительных условиях.	
	<i>ИД-3 ОПК-4 Владеть навыками: реализовывать современные технологии и</i>	владеть навыками описывать результаты, формулировать выводы, собирать материал по лесовозобновлению, росту и развитию насаждений, обобщать, интерпретировать полученные результаты по заданным или определенным критериям владеть прогнозированием изменения состояния лесных насаждений, находить нестандартные способы решения задач, применять современные технологии по лесосеменному делу, организации лесных питомников, лесовосстановлению в различных климатических, географических и лесорастительных условиях.	

	<i>обосновывать их применение в области лесного хозяйства.</i>		
--	--	--	--

3. ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Уровни освоения	Критерии оценивания	Шкала оценивания результатов (баллы, оценки)
Не освоены	Студент имеет разрозненные и несистематизированные знания учебного материала, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает ошибки в определении основных понятий, искажает их смысл, не может самостоятельно излагать материал. Студент демонстрирует выполнение практических навыков и умений с грубыми ошибками.	0 – 60 балл. 2 (неудовлетворительно) Не зачтено
Пороговый	Студент освоил основные положения темы учебного занятия, однако при изложении учебного материала допускает неточности, излагает его неполно и непоследовательно, для изложения нуждается в наводящих вопросах со стороны преподавателя, испытывает сложности с обоснованием высказанных суждений. Студент владеет лишь некоторыми практическими навыками умениями.	61 – 75 балл. 3 (удовлетворительно) Зачтено
Базовый	Студент освоил учебный материал в полном объёме, хорошо ориентируется в учебном материале, излагает материал в логической последовательности, однако при ответе допускает неточности. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины, однако допускает некоторые неточности.	76 – 85 балл. 4 (хорошо) Зачтено
Высокий	Студент показывает глубокие и полные знания учебного материала, при изложении не допускает неточностей и искажения фактов, излагает материал в логической последовательности, хорошо ориентируется в излагаемом материале, может дать обоснование высказываемым суждениям. Студент освоил полностью практические навыки и умения, предусмотренные рабочей программой дисциплины.	86 – 100 балл. 5 (отлично) Зачтено

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И (ИЛИ) ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень оцениваемых компетенций - *ОПК-4 (ИД-1 ОПК-4, ИД-2 ОПК-4, ИД-3 ОПК-4)*

4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ

ТЕСТЫ

Для оценки компетенции *ОПК-4*:

1. Годы обильных урожаев:
 - а семенные
 - б урожайные
 - в продуктивные
 - г обильные
 - д сильные
2. Исходный образец - это
 - а. небольшое количество семян, взятое за один прием
 - б. образец, направляемый на лесосеменную станцию
 - в. определенное количество однородных семян
 - г. небольшое количество семян, взятое от партии
 - д. совокупность всех выемок
3. Вспомогательная площадь составляет:
 - а 35 %
 - б 50 %
 - в 40 %
 - г 25 %
 - д) 45 %
4. Ширина ленты с межленточным интервалом составляет:
 - а 150 см
 - б 100 см
 - в 145 см
 - г 110 см
 - д 130 см
5. Техническая приемка работ в школьном отделении лесного питомника проводится
 - а. после окончания периода вегетации
 - б. не позднее 10 дней со дня окончания работ
 - в. не позднее 20 дней со дня окончания работ
 - г. не позднее 1 месяца со дня окончания работ
 - д. не позднее 2 месяцев со дня окончания работ
6. Рекомендуемый севооборот на маточной плантации:
 - а 3-польный
 - б 4-польный
 - в 5-польный
 - г севооборота здесь нет
 - д 6-польный.
7. Процент увеличения нормы высева семян лиственных пород II и III классов качества:
 - а 20 и 60 %
 - б 30 и 100 %
 - в 50 и 100 %
 - г 20 и 100 %
 - д 40 и 100 %
8. Требуемая площадь ежегодного посева или посадки определяется исходя из:
 - а. числа полей в севообороте;
 - б. плана ежегодного выпуска и срока выращивания пород;
 - в. плана ежегодного выпуска и выхода посадочного материала с 1 га;
 - г. плана ежегодного выпуска и всего числа полей в севообороте;
 - д. ее определяют по таблице.
9. Уходы за посевами до появления всходов
 - а. прикатывание посевов
 - б. мульчирование посевов

- в. прореживание посевов
 - г. побелка посевов
 - д. рыхление почвы
10. Правильные требования при подборе места под питомник
- а. питомник расположен на достаточно плодородных почвах
 - б. рельеф участка с уклоном до 5-6°
 - в. около источника воды
 - г. расположен в центре обслуживаемой территории
 - д. поблизости расположен сосновый лес

Ответы:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
а.	д.	з.	а.	б.	з.	а.	в.	а,б,д	а,в,з

Критерии оценивания:

$$K = \frac{A}{P};$$

где К – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте.

$$5 = 0,91-1$$

$$4 = 0,76-0,9$$

$$3 = 0,61-0,75$$

$$2 = 0,6$$

ЗАДАЧИ

Для оценки компетенции ОПК-4:

1. Рассчитать чистоту семян лиственницы сибирской, если при разборе навески в ней оказалось : чистых семян - 13,50 гр., отходов – 1,10 гр; живого сора – 0,12 гр.; мертвого сора – 0,20 гр. Расчет произвести до сотых долей.
2. Определить массу 1000 шт. семян лиственницы сибирской, если взвешивание двух проб по 500 шт. семян дало результаты: первая проба – 6,85, вторая – 7, 02.
3. Из 400 семян сосны обыкновенной, заложенных на проращивание за 7 дней проросло 160, а за 15 дней – 376 шт. Из проросших оказалось 9 гнилых, 15 пустых семян. Определите техническую и абсолютную всхожести и энергию прорастания семян.
4. Продуцирующая площадь питомника равна 18,5 га. Рассчитайте общую площадь.
5. Составьте схему севооборота и таблицу ротации культур для секции однолеток. Выкопка сеянцев осуществляется осенью.
6. Составьте схему севооборота и таблицу ротации культур для секции двухлеток. Выкопка сеянцев осуществляется весной.
7. Схема посева 68-4-12-4-12-4-12-4. Дать полное название и определить протяженность посевных строк на площади 1,5 га.
8. Определить потребность в посадочном материале для посадки лесных культур на площади 3,5 га при размещении 3,5 x 0,7; 3 x 0,75; 4 x 1; 1,5 x 1.
9. Определите густоту лесных культур, если а = 4 м; в = 0,75.
10. Определить шаг посадки, если густота лесных культур – 3,6 тыс. шт., расстояние между рядами – 3,5 м.

Критерии оценивания:

За правильное решение задач ставится оценка «5», при этом студент показывает повышенный уровень в овладении материалом. Если в ходе решения задач студентом допущены несколько недочетов или сделана одна грубая ошибка, то ставится оценка «4». Если допущены 2 ошибки, из перечисленных выше, либо при решении допущено 2 ошибки то ставится оценка «3». Если допущены 3 и более ошибок, из перечисленных выше, либо правильно выполнено только одно задание, то ставится оценка «2».

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Для оценки компетенции *ОПК-4*:

1. Назовите методы долгосрочного прогнозирования урожая.
2. Укажите методы количественного и качественного учёта урожая.
3. Отличительная особенность шкалы В. Г. Каппера от шкалы А.А. Корчагина.
4. Достоинства и недостатки способов учёта урожая: а) сплошного; б) модельных деревьев.
5. Значение лесосеменного районирования.
6. Назовите фазы созревания семян древесных и кустарниковых пород.
7. Перечислите способы сбора лесосеменного сырья.
8. Укажите известные Вам приёмы подъёма сборщика в крону растущего дерева.
9. Назовите типы приспособлений, используемых при сборе лесосеменного сырья с растущих деревьев.
10. Перечислите характерные признаки доброкачественности семян, шишек и плодов основных лесообразующих пород степной зоны.
11. Типы шишкосушилок.
12. Виды лесных питомников и посадочного материала.
13. Хозяйственные части постоянного питомника и их назначение.
14. Расчёт площади постоянного лесного питомника.
15. Организация территории лесного питомника.
16. Назначение и виды севооборотов.
17. Системы обработки почв в питомниках.
18. Виды органических удобрений. Нормы, сроки и способы внесения.
19. Виды минеральных удобрений. Нормы, сроки и способы внесения.
20. Виды микро и бактериальных удобрений. Нормы, сроки и способы внесения.
21. Расчёт норм внесения органических удобрений.
22. Расчёт норм внесения минеральных удобрений.
23. Способы и технология приготовления компостов.
24. Назначение гербицидов, их классификация, нормы, сроки и способы внесения.
25. Технология использования гербицидов для уничтожения: а) злаковых; б) многолетних двудольных; в) семенного поколения сорных травянистых растений.
26. Виды предпосевной подготовки почвы в лесном питомнике.
27. Классификация посевов.
28. Способы подготовки семян к посеву.
29. Системное понятие – “Лесные культуры”.
30. Основные принципы планирования и районирования лесокультурных работ.
31. Достоинства и недостатки типологии Алексеева-Погребняка.
32. Лесокультурный фонд и его структура.
33. Категории лесокультурных площадей в равнинных и горных условиях.
34. Очерёдность освоения лесокультурного фонда.
35. Методы и способы создания лесных культур.

32. Методологическая основа проектирования начальной модели искусственного насаждения.

Критерии оценивания:

5 баллов – за правильное решение задачи, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

4 балла - за правильное решение задачи, достаточная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

3 балла – за частично правильное решение задачи, недостаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия.

2 балла – за неправильное решение задачи, отсутствие необходимых знаний, теоретических аспектов решения.

4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Перечень экзаменационных вопросов (заданий)

Для оценки компетенции ОПК-4:

1. Лесные культуры, необходимость их создания.
2. Питомник. Выбор места для постоянного и временного питомника.
3. Взаимовлияние древесных пород, его учет при создании лесных культур.
4. Лесосеменное районирование.
5. Первичное освоение питомника, приемы окультуривания.
6. Проект лесных культур, его составление.
7. Периодичность плодоношения, чем она обусловлена.
8. Особенности зональной обработки почвы, ее задачи.
9. Лесные культуры, лесокультурная площадь и лесокультурный фонд.
10. Особенности генеративного цикла ели и сосны.
11. Основная обработка почвы в питомнике.
12. Категории лесокультурных площадей.
13. Факторы, определяющие урожай семян хвойных видов деревьев.
14. Предпосевная и предпосадочная обработка почвы в питомнике.
15. Лесорастительное районирование и лесная типология, используемая при лесокультурном производстве.
16. Составление прогнозов семенной продуктивности ели и сосны.
17. Отношение древесных пород к кислотности почв и ее регулирование.
18. Смещение культур при создании лесных культур. Культуры чистые и смешанные.
19. Прогнозирование семенной продуктивности по развитию зачатков генеративных органов.
20. Применение удобрений в питомнике. Виды удобрений. Расчет доз удобрений.
21. Густота лесных культур.
22. Качественные и количественные методы фенологических наблюдений за семенной продуктивностью древесных пород.
23. Полное удобрение. Разница между дозой применения удобрений в туках и дозой по действующему веществу.
24. Основные категории лесокультурных площадей, их обследование.

25. Качественные и количественные методы учета урожайности шишек и семян основных лесобразующих хвойных видов деревьев.
26. Особенности применения гербицидов и инсектицидов в питомнике.
27. Механическая обработка почвы при создании лесных культур.
28. Оценка урожая ели и сосны по Капперу.
29. Меры предосторожности при работе с гербицидами и пестицидами.
30. Термическая (огневая), химическая обработка почвы для создания лесных культур.
31. Семенная продуктивность хвойных пород, от чего зависит.
32. Севооборот, его необходимость.
33. Виды и системы обработки почвы при посадке и посеве леса в различных лесорастительных условиях
34. Постоянный лесосеменной участок (ПЛСУ), его создание, повышение семенной продуктивности.
35. Расчет площади питомника. Продукционная и вспомогательная часть.
36. Применение удобрений и активаторов роста на лесных культурах.
37. Временный лесосеменной участок (ВЛСУ). Условия закладки, повышение семенной продуктивности.
38. Посевное отделение, схемы посева, расчет площади.
39. Посев и посадки лесных культур.
40. Стимулирование плодоношения на ВЛСУ и ПЛСУ.
41. Способы подготовки семян к посеву.
42. Комбинированный метод создания лесных культур.
43. Заготовка и переработка шишек основных лесобразующих хвойных. Сбор семян с высоких растущих деревьев.
44. Стратификация семян. Особенности стратификации семян различных видов хвойных.
45. Преимущества и недостатки посева и посадки лесных культур.
46. Переработка семян лиственных пород.
47. Сроки и способы посева семян на лесных питомниках.
48. Преимущества посадки сеянцев и саженцев с закрытой корневой системой.
49. Извлечение семян из шишек в шишкосушилках. Выход семян.
50. Норма высева семян, от чего зависит, ее определение.
51. Доставка посадочного материала на лесокультурную площадь. Прикопка посадочного материала.
52. Требования, предъявляемые к шишкосушилкам. Основные типы шишкосушилок и принципы их работы.
53. Грунтовая всхожесть семян, учет ее при определении нормы высева, методы ее повышения.
54. Уход за лесными культурами. Дополнение лесных культур.
55. Извлечение семян из сухих и сочных плодов. Выход семян.
56. Технология выращивания сеянцев ели в открытом грунте.
57. Основные причины неудач при создании лесных культур в таежной зоне.
58. Обескрыливание семян, очистка и сортировка.
59. Технология выращивания сеянцев сосны в открытом грунте.
60. Создание лесных культур на вырубках.
61. Процессы, протекающие в семенах при хранении, условия хранения.
62. Школьное отделение питомника. Древесные школы. Схемы посадок в древесных питомниках.
63. Создание лесных культур в борах разного типа.
64. Особенности хранения семян различных видов древесных пород.
65. Особенности агротехники выращивания посадочного материала сосны и ели.
66. Создание лесных культур в условиях избыточного увлажнения.

67. Государственный контроль качества семян. Правила отбора средних образцов для определения посевных качеств семян.
68. Маточная плантация, расчет площади, создание, уход за насаждениями.
69. Культура ели.
70. Всхожесть семян. Требования к температурному режиму при проращивании семян ели и сосны.
71. Черенковое отделение.
72. Культура сосны.
73. Доброкачественность семян. У каких пород она определяется.
74. Показатели качества сеянцев.
75. Культура лиственницы.
76. Всхожесть, жизнеспособность и доброкачественность семян.
77. Выкопка и хранение сеянцев. Транспортировка посадочного материала на лесокультурную площадь.
78. Интенсивное выращивание лесных культур. Плантационное лесовыращивание.
79. Энергия прорастания, техническая и абсолютная всхожесть семян.
80. Выбор места под теплицы. Выращивание сеянцев с открытой корневой системой.
81. Реконструкция малоценных насаждений.
82. Грунтовая всхожесть семян.
83. Особенности выращивания сеянцев с закрытой корневой системой.
84. Подпологовые и последующие культуры.
85. Масса 1000 семян и влажность семян.
86. Методы вегетативного размножения древесных пород.
87. Инвентаризация лесных культур. Оценка их качества.
88. Паспортизация семян лесных культур.
89. Получение посадочного материала древесных пород с использованием методов клеточной и генной инженерии.
90. Перевод лесных культур в земли, покрытые лесной растительностью.

Критерии оценивания:

5 (отлично) - выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

4 (хорошо) - выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

3 (удовлетворительно) - выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

2 (неудовлетворительно) - выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ

5.1. ПРОЦЕДУРА ОЦЕНИВАНИЯ – ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОДГОТОВКЕ И ПРОВЕДЕНИИ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ И ФОРМИРОВАНИИ ОЦЕНКИ

Справочная таблица процедур оценивания

№ п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Оценочные материалы ¹	Критерии оценивания (примеры описания ¹)	Формирование компетенции		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Коллоквиум (КВ)	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися.	Вопросы по темам/разделам дисциплины	<p>Оценка «5»</p> <ul style="list-style-type: none"> - глубокое и прочное усвоение программного материала; - полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы при видоизменении задания; - свободно справляющиеся с поставленными задачами, знания материала; - правильно обоснованные принятые решения; - владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ. <p>Оценка «4»</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание программного материала; - грамотное изложение, без существенных неточностей в ответе на вопрос; - правильное применение теоретических знаний; - владение необходимыми навыками при выполнении практических задач. <p>Оценка «3»</p> <ul style="list-style-type: none"> - усвоение основного материала; - при ответе допускаются неточности; - при ответе недостаточно правильные формулировки; - нарушение последовательности в изложении программного материала; - затруднения в выполнении практических заданий; <p>Оценка «2»</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знание программного материала; - при ответе возникают ошибки; - затруднения при выполнении практических работ. 	+	+	

2.	Собеседование (С)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Вопросы по темам/разделам дисциплины	<p>«Отлично» - в ответе отражены основные концепции и теории по данному вопросу, проведен их критический анализ и сопоставление, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами и экспериментальными данными. Студентом формулируется и обосновывается собственная точка зрения на заявленные проблемы, материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p> <p>«Хорошо» – в ответе описываются и сравниваются основные современные концепции и теории по данному вопросу, описанные теоретические положения иллюстрируются практическими примерами, студентом формулируется собственная точка зрения на заявленные проблемы, однако он испытывает затруднения в ее аргументации. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p> <p>«Удовлетворительно» – в ответе отражены лишь некоторые современные концепции и теории по данному вопросу, анализ и сопоставление этих теорий не проводится. Студент испытывает значительные затруднения при иллюстрации теоретических положений практическими примерами. У студента отсутствует собственная точка зрения на заявленные проблемы. Материал излагается профессиональным языком с использованием соответствующей системы понятий и терминов.</p> <p>«Неудовлетворительно» – ответ не отражает современные концепции и теории по данному вопросу. Студент не может привести практических примеров. Материал излагается «житейским» языком, не используются понятия и термины соответствующей научной области, студент не может назвать ни одной научной теории, не дает определения базовым понятиям.</p>	+		
3.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P}$ <p>K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69 2 = > 0,59</p>	+		
4.	Устный ответ (У)	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимися на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному	Темы и вопросы для обсуждения	<p>При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа. <p>Отметка "5" ставится, если студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. 	+		

		разделу, теме, проблеме и т.п.		<p>Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <p>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</p> <p>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</p> <p>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>			
5.	Итоговая контрольная работа	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выступающая важнейшим элементом промежуточной аттестации по дисциплине. Целью итоговой контрольной работы является определение уровня подготовленности студента к будущей практической работе, в связи с чем он должен продемонстрировать в содержании работы навыки решения практических задач.	Варианты заданий для контрольной работы. Образцы выполненных работ.	См. критерии оценивания контрольных работ	+	+	+
6.	Курсовая работа (КР)	Письменная расчетно-аналитическая самостоятельная работа студента, представляющая	Перечень тем курсовых работ. Образцы курсовых	<p>Оценка «Отлично» выставляется в том случае, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний и теме работы; - работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной; 	+	+	+

		<p>собой краткое изложение результатов изучения проблем функционирования и развития реальных хозяйствующих субъектов, производств, технологий, предприятий и их структурных подразделений; включает обзор результатов деятельности объекта исследования, характеристику проблем и обоснованные варианты их решения, предложенные студентом.</p>	<p>работ. Образцы презентаций.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - дан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению; - в докладе и ответах на вопросы показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме; - проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично; - теоретические положения органично сопряжены с практикой; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы; - в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (в отдельных случаях допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных); - в работе проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования; - широко представлен список использованных источников по теме работы; - приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы; - по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям. <p>Оценка «Хорошо»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний; - содержание работы в целом соответствует заявленной теме; - работа актуальна, написана самостоятельно; - дан анализ степени теоретического исследования проблемы; - в докладе и ответах на вопросы основные положения работы раскрыты на хорошем или достаточном теоретическом и методологическом уровне; - теоретические положения сопряжены с практикой; - представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию; - практические рекомендации обоснованы; - приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями курсовой работы; - составлен список использованных источников по теме работы. <p>Оценка «Удовлетворительно»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний; - имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме; - в докладе и ответах на вопросы исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью, имеются не точные или не полностью правильные ответы; - нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью; - в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований; - теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер; 			
--	--	---	------------------------------------	--	--	--	--

				<p>Оценка «Неудовлетворительно»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и оформление работы не соответствует требованиям данных Методических указаний; - содержание работы не соответствует ее теме; - в докладе и ответах на вопросы даны в основном неверные ответы; - работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений; - курсовая работа носит умозрительный и (или) компилятивный характер; - предложения автора четко не сформулированы. 			
7.	Экзамен (Э), зачет (З).	Экзамены, зачеты по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	<p>5 (Отлично) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>4 (Хорошо) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «Хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>3 (Удовлетворительно) «Зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «Удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>2 (Неудовлетворительно) «Не зачтено» выставляется студенту, продемонстрировавшему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «Неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>	+	+	+

5.2. Критерии сформированности компетенций по разделам (темам) содержания дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Пороговый	Базовый	Высокий
	Раздел 1. Лесосеменное дело							
1.1.	Введение. Лесные культуры как специальная дисциплина. /лек/	ОПК-4	у	10	0-5	6-7	8-9	10
1.2.	Строение плодов и семян основных древесных и кустарниковых пород /пр/	ОПК-4	у, к, т, с	10	0-5	6-7	8-9	10
1.3.	Строение плодов и семян основных древесных и кустарниковых пород (СРС)	ОПК-4	к	10	0-5	6-7	8-9	10
1.4.	Плодоношение деревьев и кустарников. Способы учета и прогнозирования урожая семян. /лек/	ОПК-4	у	10	0-5	6-7	8-9	10
1.5.	Методы учета и прогноза урожая семян. Партия семян. Подготовка семян к анализу. /пр/	ОПК-4	у, к, т, с	10	0-5	6-7	8-9	10
1.6.	Заготовка, переработка, хранение, подготовка семян к посеву /лек/	ОПК-4	у	10	0-5	6-7	8-9	10
1.7.	Определение качества семян. Определение чистоты семян, всхожести семян (прак)	ОПК-4	у, к, т, с	10	0-5	6-7	8-9	10
1.8.	Показатели качества семян и методы их определения /лек/	ОПК-4	у	10	0-5	6-7	8-9	10
1.9.	Определение доброкачественности семян, массы 1000 шт. семян (практ)	ОПК-4	у, к, т, с, кв	10	0-5	6-7	8-9	10
1.10.	Определение качества семян. (срс)	ОПК-4	к	10	0-5	6-7	8-9	10
	Раздел 2. Лесные питомники			10	0-5	6-7	8-9	10
2.1.	Лесные питомники. Выбор места и принципы организации питомника. /лек/	ОПК-4	у	10	0-5	6-7	8-9	10
2.2.	Лесные питомники. Отделения питомника (срс).	ОПК-4	к	10	0-5	6-7	8-9	10
2.3.	Севообороты в питомниках. Виды и схемы посева. Протяженность посевных строк (прак)	ОПК-4	у, к, т, с	10	0-5	6-7	8-9	10
2.4.	Посевное отделение лесного питомника /лек/	ОПК-4	у	10	0-5	6-7	8-9	10
2.5.	Расчет полезной площади посевного отделения питомника (практ)	ОПК-4	к	10	0-5	6-7	8-9	10
2.6.	Технология выращивания сеянцев в открытом грунте (прак)	ОПК-4	у, к, т, с	10	0-5	6-7	8-9	10

2.7.	Школьное отделение лесного питомника /лек/	ОПК-4	у	10	0-5	6-7	8-9	10
2.8.	Технология выращивания саженцев в открытом грунте /прак/	ОПК-4	у, к, т, с	10	0-5	6-7	8-9	10
2.9.	Расчет полезной площади школьного отделения питомника (прак)	ОПК-4	у, к, т, с	10	0-5	6-7	8-9	10
2.10.	Расчет потребности и стоимости семян для посевного отделения, сеянцев для школьного отделения (прак)	ОПК-4	у, к, т, с	10	0-5	6-7	8-9	10
2.11.	Расчет полезной площади лесного питомника (срс)	ОПК-4	к	10	0-5	6-7	8-9	10
2.12.	Обработка почвы в лесных питомниках. Применение удобрений и гербицидов (лек)	ОПК-4	у	10	0-5	6-7	8-9	10
2.13	Подготовка площади под питомник. Обработка почвы в лесных питомниках (практ)	ОПК-4	у, к, т, с	10	0-5	6-7	8-9	10
2.14.	Применение удобрений и гербицидов в лесных питомниках (прак)	ОПК-4	у, к, т, с	10	0-5	6-7	8-9	10
2.15	Обработка почвы в лесных питомниках. Применение удобрений и гербицидов (СРС)	ОПК-4	к	10	0-5	6-7	8-9	10
2.16	Технология выращивания сеянцев и саженцев в закрытом грунте /лек/	ОПК-4	у	10	0-5	6-7	8-9	10
2.17.	Технология выращивания сеянцев в закрытом грунте (практ)	ОПК-4	у, к, т, с	10	0-5	6-7	8-9	10
2.18.	Технология выращивания. Агротехнические уходы за сеянцами, саженцами. (срс)	ОПК-4	к	10	0-5	6-7	8-9	10
2.19.	Техническая приемка работ, инвентаризация, заготовка и транспортировка посадочного материала (лек)	ОПК-4	у	10	0-5	6-7	8-9	10
2.20.	Техническая приемка работ, инвентаризация, заготовка и транспортировка посадочного материала (практ)	ОПК-4	у, к, т, с, кв	10	0-5	6-7	8-9	10
2.21	Техническая приемка работ, инвентаризация, заготовка и транспортировка посадочного материала (срс)	ОПК-4	к	10	0-5	6-7	8-9	10
	Раздел 3. Лесные культуры							
3.1	Теоретические основы районирования и проектирования лесокультурных работ. Лесокультурный фонд (лек)	ОПК-4	у	10	0-5	6-7	8-9	10
3.2.	Проверка остаточных знаний за 4 семестр Лесосеменное дело, Лесные культуры (прак)	ОПК-4	у, к, т, с	10	0-5	6-7	8-9	10
3.3	Методологические основы лесокультурного проектирования (практ, лаб)	ОПК-4	у, к, т, с	10	0-5	6-7	8-9	10
3.4.	Типы лесных культур, способы размещения в культурах, схемы смещения, густота (лек).	ОПК-4	у	10	0-5	6-7	8-9	10
3.5.	Выбор типа лесных культур (прак, лаб)	ОПК-4	у, к, т, с	10	0-5	6-7	8-9	10

3.6.	Обработка почвы под лесные культуры /лек/	ОПК-4	у	10	0-5	6-7	8-9	10
3.7.	Обработка почвы под лесные культуры /прак, лаб/	ОПК-4	у, к, т, с	10	0-5	6-7	8-9	10
3.8.	Посев, посадка леса /лек/	ОПК-4	у	10	0-5	6-7	8-9	10
3.9.	Посев, посадка леса /прак, лаб/	ОПК-4	у, к, т, с	10	0-5	6-7	8-9	10
3.10.	Агротехнические требования и технологии лесокультурных работ /лек/	ОПК-4	у	10	0-5	6-7	8-9	10
3.11.	Агротехнические требования и технологии лесокультурных работ (практ, лаб)	ОПК-4	у, к, т, с	10	0-5	6-7	8-9	10
3.12.	Лесные культуры в разных типах леса (лек)	ОПК-4	у	10	0-5	6-7	8-9	10
3.13.	Лесные культуры в разных типах леса (прак)	ОПК-4	у, к, т, с	10	0-5	6-7	8-9	10
3.14.	Лесные культуры в разных типах леса (лаб)	ОПК-4	у, к, т, с	10	0-5	6-7	8-9	10
3.15.	Лесные культуры в разных типах леса (срс)	ОПК-4	к	10	0-5	6-7	8-9	10
3.16.	Итоговая контрольная работа (прак)	ОПК-4	у, к, т, с, кв	10	0-5	6-7	8-9	10
	Экзамен	ОПК-4	Э	10	0-5	6-7	8-9	10

* - указать У- устный ответ, К- контрольные вопросы, КВ- коллоквиум, Т- тестовое задание, Э - экзамен и т.п.