

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе \_\_\_\_\_ Г.Ю.Нагорная  
«30» 03 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Технология выращивания посадочного материала**

Уровень образовательной программы бакалавриат

Направление подготовки 35.03.01 Лесное дело

Направленность (профиль) Лесное дело

Форма обучения очная (заочная)

Срок освоения ОП 4 года (4 года 9 месяцев)

Институт Аграрный

Кафедра разработчик РПД Лесное дело

Выпускающая кафедра Лесное дело

Начальник  
учебно-методического управления \_\_\_\_\_ Семенова Л.У.

/ Директор института \_\_\_\_\_ Гочияева З.У.

И.о. заведующего выпускающей  
кафедрой \_\_\_\_\_ Аджиев Р.К.

Черкесск, 2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Цели освоения дисциплины</b> .....	4
<b>2. Место дисциплины в структуре образовательной программы</b> .....	4
<b>3. Планируемые результаты обучения по дисциплине</b> .....	5
<b>4. Структура и содержание дисциплины</b> .....	6
4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы .....	6
4.2. Содержание дисциплины .....	7
4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля....	7
4.2.2. Лекционный курс .....	8
4.2.3. Лабораторные занятия.....	9
4.2.4. Практические занятия .....	10
4.3. Самостоятельная работа обучающегося .....	12
<b>5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине</b> .....	13
<b>6. Образовательные технологии</b> .....	16
<b>7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины</b> .....	17
7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы .....	17
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» .....	17
7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение....	17
<b>8. Материально-техническое обеспечение дисциплины</b> .....	19
8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий.....	19
8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся.....	19
8.3. Требования к специализированному оборудованию .....	19
<b>9. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b> .....	20
<b>Приложение 1. Фонд оценочных средств</b> .....	21
<b>Приложение 2. Аннотация рабочей программы</b> .....	41
<b>Рецензия на рабочую программу</b> .....	42
<b>Лист переутверждения рабочей программы дисциплины</b> .....	43

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Целями освоения дисциплины** «Технологии выращивания посадочного материала» является ознакомление обучающихся с особенностями роста и развития древесных и кустарниковых пород, технологией выращивания посадочного материала для лесовосстановления.

**Задачи дисциплины** - изучение дисциплины предусматривает овладение студентами теоретических и практических основ лесосеменного дела, выращивания посадочного материала, освоения агротехнических приемов, применяемых в лесосеменном деле и лесных питомниках.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Дисциплина «Технология выращивания посадочного материала» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) и имеет тесную связь с другими дисциплинами.

2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

### Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1	Лесные культуры	Лесная селекция

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Наименование компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
1	2	3	4
1.	ПК-9	Способен 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	<p>ПК. 9.1. Демонстрирует знание средств и методов воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.</p> <p>ПК. 9.2. Использует знания технологических систем, средств и методов создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение.</p> <p>ПК. 9.3. Применяет методы, необходимые для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задачи сохранения лесов высокой природоохранной ценности.</p>

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 6
			часов
1		2	3
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		70	70
В том числе:		-	
Лекции (Л)		28	28
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		42	42
<b>Контактная внеаудиторная работа, в том числе:</b>		1,7	1,7
Индивидуальные и групповые консультации		1,7	1,7
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО)** (всего)</b>		36	36
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>		7	7
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>		7	7
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>		15	15
<i>Самоподготовка</i>		7	7
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет (З), в том числе	3	3
	Прием зачета:	0,3	0,3
<b>ИТОГО:</b>	<b>часов</b>	108	108
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>зач. ед.</b>	3	3

### Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Семестр
			№ 7
1		2	3
<b>Аудиторная контактная работа (всего)</b>		<i>10</i>	<i>10</i>
В том числе:		-	-
Лекции (Л)		<i>4</i>	<i>4</i>
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		<i>6</i>	<i>6</i>
<b>Контактная внеаудиторная работа, в том числе:</b>		<i>1</i>	<i>1</i>
Индивидуальные и групповые консультации		<i>1</i>	<i>1</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО)** (всего)</b>		<i>93</i>	<i>93</i>
<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i>		<i>7</i>	<i>7</i>
<i>Подготовка к текущему контролю (ПТК)</i>		<i>7</i>	<i>7</i>
<i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i>		<i>9</i>	<i>9</i>
<i>Самоподготовка</i>		<i>70</i>	<i>70</i>
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет (З), в том числе	<i>3</i>	<i>3</i>
	Прием зачета:	<i>0,3</i>	<i>0,3</i>
	СРО, час	<i>3,7</i>	<i>3,7</i>
<b>ИТОГО:</b> <b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<i>108</i>	<i>108</i>
	<b>зач. ед.</b>	<i>3</i>	<i>3</i>

## 4.2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды учебной деятельности и формы

контроля **Очная форма обучения**

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Формы текущей и промежуточной аттестации				
			Л	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	6	7	8	9
1	6	Раздел 1. Виды питомников, основные хозяйственные отделения и выращиваемый в них посадочный материал	4	6	3	13	Входящий тестовый контроль
2	6	Раздел 2. Обработка почвы	4	6	3	13	<i>Устный опрос, тестирование, доклады</i>
3	6	Раздел 3. Применение удобрений и гербицидов	4	6	3	13	
4	6	Раздел 4. Посевное отделение	4	6	3	13	
5	6	Раздел 5. Школьное отделение	4	6	3	13	
6	6	Раздел 6. Маточные плантации. Отделение черенковых саженцев.	4	6	3	13	
7	6	Раздел 7. Техническая приемка работ, инвентаризация, заготовка, хранение и транспортировка посадочного материала.	4	6	22	32	
8		Внеаудиторная контактная работа				1,7	<i>индивидуальные и групповые консультации</i>
		Промежуточная аттестация				0,3	<i>Зачет — итоговый тестовый контроль</i>
9		<b>ИТОГО:</b>	28	42	36	108	

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Формы текущей и промежуточной аттестации				
			Л	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	6	7	8	9
1	7	Раздел 1. Виды питомников, основные хозяйственные отделения и выращиваемый в них посадочный материал	2	2	36		Входящий тестовый контроль
2		Раздел 2. Обработка почвы					
3		Раздел 3. Применение удобрений и гербицидов					
4		Раздел 4. Посевное отделение	2	4	57		Устный опрос, тестирование, доклады, контрольная работа
5		Раздел 5. Школьное отделение					
6		Раздел 6. Маточные плантации. Отделение черенковых саженцев.					
7		Раздел 7. Техническая приемка работ, инвентаризация, заготовка, Хранение и транспортировка посадочного материала.					
8		Внеаудиторная контактная работа				1	индивидуальные и групповые консультации
		Промежуточная аттестация				4	Зачет — итоговый тестовый контроль
9		<b>ИТОГО:</b>	4	6	93	108	



№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	Всего часов	
				ОФ О	ЗФ О
1	2	3	4	5	6
1	Раздел 1. Виды питомников, основные хозяйственные отделения и выращиваемый в них посадочный материал	1.1 Лесной питомник, Временные лесные питомники, Постоянные лесные питомники, Базисные лесные питомники, Структура лесного питомника	Общие сведения о питомниках. Потребности лесного хозяйства, защитного лесоразведения и зеленого строительства в посадочном материале и пути их удовлетворения. Виды питомников. Виды посадочного материала. Хозяйственные части постоянных лесных питомников. Круговые лесные питомники. Организационные мероприятия в лесных питомниках. Севообороты. Продуцирующая, вспомогательная и общая площадь. Расчет площади питомника. Выбор места под питомник. Составление организационно-хозяйственного плана. Организация территории лесного постоянного питомника. Защитные лесные полосы и живое ограждение. Здания и сооружения в лесном питомнике.	4	
2	Раздел 2. Обработка почвы	2.1 Виды обработки почвы, Типы орудий для механической обработки почвы, Рабочие органы основных орудий для механической обработки почвы	Теоретические основы и агротехнические требования к обработке почвы. Системы обработки почвы и условия их применения. Глубина вспашки. Другие особенности обработки почвы разных типов в зависимости от целевого назначения. Машины и механизмы, которые используются для различных приемов обработки почвы.	4	2
3	Раздел 3. Применение удобрений и гербицидов	3.1 Виды удобрений, применяемые в лесных питомниках, Особенности внесения удобрений в лесных питомниках, Химические методы борьбы с сорняками, Средства химической борьбы с сорняками в лесных питомниках, Особенности внесения	Применение удобрений в лесных питомниках. Агрохимические основы применения. Виды удобрений. Органические, зеленые, минеральные, бактериальные удобрения, микроудобрения. Определение потребности в элементах питания древесных растений. Почвенные карты и картограммы. Способы и нормы внесения удобрений. Подкормки выращиваемых растений. Известкование почвы. Химические средства в лесных питомниках. Химические методы борьбы с сорняками. Физиологические основы химических уходов. Классификация гербицидов. Основные гербициды, которые используются для уничтожения многолетних и однолетних сорняков. Нормы и сроки внесения, повторяемость обработок и технология работ. Стимуляторы роста растений. Виды	4	

		химических средств борьбы с сорняками в лесных питомниках, Экономическая эффективность применения химических средств защиты растений в лесных питомниках.	физиологически активных веществ. Использование их при выращивании основных древесных растений и кустарников. Биологическая и экономическая эффективность применения гербицидов и стимуляторов роста при выращивании лесного посадочного материала.		
4	Раздел 4. Посевное отделение	4.1 Особенности выращивания сеянцев в посевном отделении, Подготовка семян к посеву, Подготовка почвы к посеву семян, Посев семян, Уход за посевами, Особенности выращивания сеянцев хвойных и лиственных пород деревьев	Эколого-биологические основы выращивания сеянцев. Агротехника выращивания посадочного материала и технология работ. Предпосевная обработка почвы; подготовка семян к посеву; время посева семян различных древесных растений и кустарников, виды, способы и схемы посевов; нормы высева семян различных растений, методы расчета норм высева, глубина заделки семян. Уходы за посевами до появления всходов и после. Возможности создания школьно-посевных отделений для совместного выращивания сеянцев и саженцев. Особенности выращивания сеянцев хвойных пород (сосны, ели, лиственницы, кедра) и лиственных пород (дуба, ясеня, клена, березы, липа и др.).	4	
5	Раздел 5. Школьное отделение	5.1 Особенности выращивания саженцев в школьном отделении, Подготовка саженцев к посадке, Подготовка почвы к посадке саженцев, Посадка саженцев, Уход за саженцами, Особенности выращивания саженцев хвойных и лиственных пород деревьев	Эколого-биологические основы выращивания саженцев деревьев и кустарников. Виды древесных школ и их назначение. Агротехника и технология выращивания саженцев. Обработка почвы. Посадка растений для доращивания, сроки и технология работ. Уход за почвой и растениями. Особенности выращивания саженцев основных древесных растений и кустарников.	4	2
6	Раздел 6. Маточные плантации. Отделение черенковых саженцев.	6.1 Особенности выращивания черенков в маточном отделении, Требования к качеству черенков,	Агротехника выращивания черенков и черенковых саженцев.	4	

		выращенных в маточном отделении			
7	Раздел 7. Техническая приемка работ, инвентаризация, заготовка, хранение и транспортировка посадочного материала.	7.1 Технические требования к работам в лесном питомнике, 7.2 Контроль качества посадочного материала, выращенного в лесном питомнике	Техническая приемка работ в питомнике. Инвентаризация посадочного материала. Решение задач. Заполнение актов технической приемки и инвентаризации.	4	
<b>Всего часов в семестре:</b>				<b>28</b>	<b>4</b>
<b>ИТОГО часов:</b>				<b>28</b>	<b>4</b>

#### 4.2.3. Лабораторный практикум (учебным планом не предполагается)

#### 4.2.4. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование практического занятия	Содержание практического занятия	Всего часов	
				ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5	6
1	Раздел 1. Выращивание посадочного материала	Выращивание посадочного материала	Выращивание посадочного материала	6	2
2	Раздел 2. Подготовка семян к посеву	Подготовка семян к посеву	Подготовка семян к посеву	6	
3	Раздел 3. Обработка почвы	Обработка почвы	Обработка почвы	6	
4	Раздел 4. Применение удобрений и средств защиты	Применение удобрений и средств защиты	Применение удобрений и средств защиты	6	4
5	Раздел 5. Посев семян	Посев семян	Посев семян	6	
6	Раздел 6. Выращивание саженцев	Выращивание саженцев	Выращивание саженцев	6	
7	Раздел 7 Создание подвоя и привоя	Создание подвоя и привоя	Создание подвоя и привоя	6	
	<b>Всего часов в семестре:</b>			<b>36</b>	<b>6</b>

#### 4.3 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Виды СРО	Всего часов	
			ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5
<b>Семестр 6 ОФО, Семестр 7 ЗФО</b>				
1.	Раздел 1. Виды питомников, основные хозяйственные отделения и выращиваемый в них посадочный материал	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i> <i>Подготовка к устному опросу</i> <i>Самоподготовка (тестирование)</i>	1 1 1	1 1 10
2.	Раздел 2. Обработка почвы	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i> <i>Подготовка к устному опросу</i> <i>Самоподготовка (тестирование)</i>	1 1 1	1 1 10
3.	Раздел 3. Применение удобрений и гербицидов	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i> <i>Подготовка к устному опросу</i> <i>Самоподготовка (тестирование)</i>	1 1 1	1 1 10
4.	Раздел 4. Посевное отделение	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i> <i>Подготовка к устному опросу</i> <i>Самоподготовка (тестирование)</i>	1 1 1	1 1 10
5.	Раздел 5. Школьное отделение	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i> <i>Подготовка к устному опросу</i> <i>Самоподготовка (тестирование)</i>	1 1 1	1 1 10
6.	Раздел 6. Маточные плантации. Отделение черенковых саженцев.	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i> <i>Подготовка к устному опросу</i> <i>Самоподготовка (тестирование)</i>	1 1 1	1 1 10
7.	Раздел 7. Техническая приемка работ, инвентаризация, заготовка, хранение и транспортировка посадочного материала.	<i>Подготовка к занятиям (ПЗ)</i> <i>Подготовка к устному опросу</i> <i>Подготовка к промежуточному контролю (ППК)</i> <i>Самоподготовка (тестирование)</i>	1 1 15 1	1 1 9 10
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>			36	57

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Самостоятельная работа студентов (СРС) является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Независимо от полученной профессии и характера работы любой начинающий специалист должен обладать фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности своего профиля, опытом творческой и исследовательской деятельности по решению новых проблем, опытом социально-оценочной деятельности. Все эти составляющие образования формируются именно в процессе самостоятельной работы обучающихся, так как предполагает максимальную индивидуализацию деятельности каждого студента и может рассматриваться одновременно и как средство совершенствования творческой индивидуальности.

Самостоятельная работа необходима не только для освоения отдельной дисциплины, но и для формирования навыков самостоятельной работы, как в учебной, так и профессиональной деятельности. Каждый обучающийся учится самостоятельному решению проблем, нахождению оригинальных творческих решений.

### **5.1. Методические указания для подготовки обучающихся к лекционным занятиям**

Работая над лекцией, обучающийся должен обратить внимание на особенности техники ее исполнения. Повышением или понижением тона, изменением ритма, паузой или ударением преподаватель подчеркивает основные положения, главные мысли, выводы. Уловив манеру и технику исполнения лекции тем или иным преподавателем, обучающийся значительно облегчает свою работу по первичному анализу и обработке излагаемого материала. Важно уловить и другие методические особенности, в частности: как преподаватель определяет цель лекции, намечает задачи, формулирует проблемы, использует систему доказательств, делает обобщения и выводы, как увязывает теоретические положения с практикой. Важной особенностью работы обучающегося на лекции является ее запись. Запись лекции дисциплинирует его, активизирует внимание, а также позволяет обучающемуся обработать, систематизировать и сохранить в памяти полученную информацию. Запись лекционного материала ориентирует на дальнейшее углубленное изучение темы или проблемы, помогает при изучении общественно-политической литературы, материалов периодических изданий и т.д. Качественная запись достигается соблюдением ряда условий. Прежде всего, для лекций должна быть заведена специальная тетрадь, в которой записываются: название темы лекции, основные вопросы плана, рекомендованная обязательная и дополнительная литература. При записи лекции точно фиксируются определения основных понятий и категорий, важнейшие теоретические положения, формулировки законов, наиболее важный цифровой, фактический материал. Особое внимание надо обращать на выводы и обобщения, делаемые преподавателем в заключении лекции. Весь остальной материал излагается кратко, конспективно. Нуждается в записи материал, который еще не вошел в учебники и учебные пособия. Этим материалом может быть новейшая научная или политическая информация, современная система аргументации и доказательства. Это и материал, связанный с новыми явлениями политической и идеологической практики.

При конспектировании лекции важно соблюдать ряд внешних моментов. Прежде всего, необходимо избрать наиболее удобную форму записи материалов лекций.

Записи лекций по любой дисциплине, в том числе и культурологии, надо вести четко и разборчиво. Каждая лекция отделяется от другой, пишется с новой страницы. После освещения каждого из вопросов плана целесообразно делать небольшой интервал, пропуск в 3-4 строчки. Впоследствии сюда можно будет вписать замечания, ссылки на научную литературу или новые данные из рекомендованной для самостоятельной работы литературы.

При записи полезно использовать сокращения слов. Можно пользоваться общеупотребительными сокращениями, а также вводить в употребление и собственные сокращения. Чаще всего это делается путем написания двух или трех начальных букв слова, пропуска средних букв и записи одной-двух первых и последних.

Необходимо отметить, что после окончания лекции работа не завершается. В тот же день целесообразно внимательно просмотреть записи, восстановить отдельные положения, которые оказались законспектированы сокращенно или пропущенными, проверить и уточнить приводимые фактические данные, если нет уверенности в правильности их фиксации в конспекте, записать собственные мысли и замечания, с помощью системы условных знаков обработать конспект с тем, чтобы он был пригоден для использования в процессе подготовки к очередной лекции, семинарскому занятию, собеседованию или зачету. Обработка конспекта также предполагает

логическое деление его на части, выделение основных положений и идей, главного теоретического и иллюстративного, эмпирического материала. Заголовок делается на полях в начале этой части. Таким образом, обучающийся анализирует законспектированный материал, составляет его план. При последующей работе этот план оказывает серьезную методологическую и содержательно-информационную помощь.

**5.2. Методические указания для подготовки обучающихся к лабораторным занятиям -**  
Лабораторные занятия не предусмотрены

### **5.3. Методические указания для подготовки обучающихся к практическим занятиям**

Подготовку к практическому занятию каждый обучающийся должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений, обучающихся необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме семинара и по возможности подготовить по нему презентацию.

Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности обучающихся свободно ответить на теоретические вопросы семинара, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

#### **Структура практического занятия**

В зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы семинарское занятие может состоять из четырех-пяти частей:

В ходе этого этапа семинарского занятия могут быть заданы уточняющие вопросы к докладчикам. Примерная продолжительность – до 15-20 минут. Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателем определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов. Если практическое задание должно было быть выполнено дома, то на семинарском занятии преподаватель проверяет его выполнение (устно или письменно). Примерная продолжительность – 15-20 минут. Подведением итогов заканчивается семинарское занятие. Обучающимся должны быть объявлены оценки за работу и даны их четкие обоснования. Примерная продолжительность – 5 минут.

### **5.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ СОСТАВЛЕНИЮ КОНСПЕКТА ВИДЕОЛЕКЦИЙ И ДРУГИХ ИСТОЧНИКОВ**

Конспект первоисточника (монографии, учебника, статьи, видеолекции.) представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме. В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы. Ценность конспекта значительно повышается, если студент излагает мысли своими словами, в лаконичной форме.

Конспект должен начинаться с указания реквизитов источника (фамилии автора, полного наименования работы, места и года издания, названия темы видеолекции). Особо значимые места, примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить.

Работа над конспектом выполняется письменно. Озвучиванию подлежат главные положения и выводы работы в виде краткого устного сообщения (3-4 мин.) в рамках теоретических и практических занятий. Контроль может проводиться и в виде проверки конспектов преподавателем.

## **5.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ**

### **Подготовка к устному опросу и докладу**

Подготовка устного выступления включает в себя следующие этапы:

- определение темы и примерного плана выступления;
- работа с рекомендуемой литературой по теме выступления;
- выделение наиболее важных и проблемных аспектов исследуемого вопроса;
- предложение возможных путей интерпретации проблем, затронутых в сообщении или докладе;
- выработка целостного текста устного выступления.

#### **Структура выступления**

Выступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Выступление должно содержать: название, сообщение основной идеи, современную оценку предмета изложения, краткое перечисление рассматриваемых вопросов, живую интересную форму изложения, акцентирование внимания на важных моментах, оригинальность подхода.

Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудиовизуальных и визуальных материалов.

Заключение - ясное, четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели. Доклад - это развернутое устное сообщение, посвященное заданной теме, сделанное публично, в присутствии слушателей. Основным содержанием доклада может быть описание состояния дел в какой-либо научной или практической сфере; авторский взгляд на ситуацию или проблему, анализ и возможные пути решения проблемы.

Темами доклада обычно являются вопросы, не освещенные в полной мере или вообще не рассматриваемые на лекциях, предполагающие самостоятельное изучение студентами. Обычно студенты выступают с докладами на семинарских занятиях или конференциях, по результатам которых публикуется сборник тезисов докладов.

Доклад изначально планируется как устное выступление и должен соответствовать определенным критериям. Для устного сообщения недостаточно правильно построить и оформить письменный текст, недостаточно удовлетворительно раскрывать тему содержания. Устное сообщение должно хорошо восприниматься на слух, а значит должно быть интересно поданным для аудитории. Для представления устного доклада необходимо составить тезисы - опорные моменты выступления студента (обоснование актуальности, описание сути работы, основные термины и понятия, выводы), ключевые слова, которые помогут логичнее изложить тему. Студент во время выступления может опираться на пояснительные материалы, представленные в виде слайдов, таблиц и пр. Это поможет ему ярко и четко изложить материал, а слушателям наглядно представить и полнее понять проблему, о которой идет речь в докладе.

### **Подготовка к тестированию.**

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся ответы. При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- а) проработать информационный материал по дисциплине, предварительно проконсультироваться с ведущим преподавателем по вопросам выбора учебной литературы;
- б) выяснить условия тестирования: количество тестовых заданий, количество времени на выполнение тестов, система оценки результатов;
- в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выберите правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;
- г) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать возможных ошибок.

### **Решение задач**

Практические задачи решаются в соответствии с пройденной темой, поэтому к решению задач приступают только после изучения темы на лекционном и практическом занятии. Все задачи



оформляются в тетради для практических занятий. В решении должны присутствовать и визуально выделяться: условие задачи, решение, примечания и ответ (по ситуации), выводы по задачам (по ситуации). В расчетных работах приводятся необходимые таблицы и графики. Решение должно быть снабжено комментариями, приведены необходимые формулы или названы производимые действия. Задания выделены и пронумерованы согласно условию или по порядку следования номеров.

## **5.6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВНЕАУДИТОРНОЙ КОНТАКТНОЙ РАБОТЕ**

Внеаудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает в себя: индивидуальные и групповые консультации по подготовке к промежуточной аттестации (сдаче зачета, дифференцированного зачета, экзамена). Для подготовки к консультации обучающийся должен заранее составить перечень вопросов по материалу дисциплины, которые лично у него вызывают затруднения. В процессе проведения консультаций обучающийся внимательно слушает ответы преподавателя на вопросы и записывает (конспектирует) ответы. Если проводится групповая консультация (проводимые посредством информационных и телекоммуникационных технологий), обучающийся внимательно конспектирует ответы преподавателя также на вопросы, заданные другими обучающимися. Конспект ответов используется для подготовки к промежуточной аттестации.

## **5.7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ С ЛИТЕРАТУРОЙ**

Особое место среди видов самостоятельной работы занимает работа с литературой, являющаяся основным методом самостоятельного овладения знаниями.

Изучение литературы - процесс сложный, требующий выработки определенных навыков. Поэтому важно научиться работать с книгой. Перечень и объем литературы, необходимой для изучения дисциплины, определяется программой курса и другими методическими рекомендациями.

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник - это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой и требованиями дидактики.

При работе с литературой следует учитывать, что имеются различные виды чтения, и каждый из них используется на определенных этапах освоения материала. Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других.

Основные приемы работы с литературой можно свести к следующим:

- составить перечень книг, с которыми следует познакомиться;
- перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что выходит за рамки официальной учебной деятельности, и расширяет общую культуру);
  - обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании курсовых и дипломных работ это позволит экономить время);
  - определить, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие - просто просмотреть;
  - при составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями, которые помогут сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время;
- все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц). Можно выделить три основных способа записи: а) запись интересных, важных для запоминания или последующего

использования положений и фактов; б) последовательная запись мыслей автора, по разделам, главам, параграфам книги. Такая запись требует творческой переработки прочитанного, что способствует прочному усвоению содержания книги; в) краткое изложение прочитанного: содержание страниц укладывается в несколько фраз, содержание глав - в несколько страниц связного текста. Этот вид записи проще, ближе к первоисточнику, но при этом творческая мысль читателя пассивнее, а поэтому усвоение материала слабее;

- если книга - собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора;
- следует выработать способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием - научиться «читать медленно», когда понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать).

Таким образом, чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель - извлечение из текста необходимой информации. От того насколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Грамотная работа с книгой, особенно если речь идет о научной литературе, предполагает соблюдение ряда правил, для овладения которыми необходимо настойчиво учиться. Прежде всего, при такой работе невозможен формальный, поверхностный подход. Не механическое заучивание, не простое накопление цитат, выдержек, а сознательное усвоение прочитанного, осмысление его, стремление дойти до сути - вот главное правило. Другое правило - соблюдение при работе над книгой определенной последовательности.

Вначале следует ознакомиться с оглавлением, содержанием предисловия или введения. Это дает общую ориентировку, представление о структуре и вопросах, которые рассматриваются в книге. Следующий этап - чтение. Первый раз целесообразно прочитать книгу с начала до конца, чтобы получить о ней цельное представление. При повторном чтении происходит постепенное глубокое осмысление каждой главы, критического материала и позитивного изложения; выделение основных идей, системы аргументов, наиболее ярких примеров и т.д. Непременным правилом чтения должно быть выяснение незнакомых слов, терминов, выражений, неизвестных имен, названий. Студенты с этой целью заводят специальные тетради или блокноты. Важная роль в связи с этим принадлежит библиографической подготовке студентов. Она включает в себя умение активно, быстро пользоваться научным аппаратом книги, справочными изданиями, каталогами, умение вести поиск необходимой информации, обрабатывать и систематизировать ее.

Основные виды систематизированной записи прочитанного.

Аннотирование - предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения.

Планирование - краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала.

Тезирование – лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала.

Цитирование - дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора.

Конспектирование - краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект - сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

**5.8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОННЫМИ ИСТОЧНИКАМИ** В рамках изучения учебных дисциплин необходимо использовать передовые информационные технологии - компьютерную технику, электронные базы данных, Интернет. При использовании интернет - ресурсов студентам следует учитывать следующие рекомендации:

- необходимо критически относиться к информации;
- следует научиться обрабатывать большие объемы информации, представленные в источниках, уметь видеть сильные и слабые стороны, выделять из представленного материала наиболее существенную часть;
- необходимо избегать плагиата! (плагиат - это присвоение плодов чужого творчества:

опубликование чужих произведений под своим именем без указания источника или использование без преобразующих творческих изменений, внесенных заимствователем). Поэтому, если текст источника остается без изменения, не забывайте сделать ссылки на автора работы.

Самостоятельная работа в Интернете

Новые информационные технологии (НИТ) могут использоваться для:

- поиска информации в сети - использование web-браузеров, баз данных, пользование информационно-поисковыми и информационно-справочными системами, автоматизированными библиотечными системами, электронными журналами;
- организации диалога в сети - использование электронной почты, синхронных и отсроченных телеконференций;
- создания тематических web-страниц и web-квестов - использование html-редакторов, web-браузеров, графических редакторов.

Возможности новых информационных технологий

#### 1. Поиск и обработка информации

- написание реферата-обзора
- рецензия на сайт по теме
- анализ существующих рефератов в сети на данную тему, их оценивание
- написание своего варианта плана лекции или ее фрагмента
- составление библиографического списка
- подготовка фрагмента практического занятия
- подготовка доклада по теме
- подготовка дискуссии по теме
- работа с web-квестом, подготовленным преподавателем или найденным в сети

#### 2. Диалог в сети

- обсуждение состоявшейся или предстоящей лекции в списке рассылки группы
- общение в синхронной телеконференции (чате) со специалистами или студентами

других групп или вузов, изучающих данную тему

- обсуждение возникающих проблем в отсроченной телеконференции
- консультации с преподавателем и другими студентами через отсроченную телеконференцию

## **5.9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЭКЗАМЕНУ / ЗАЧЁТУ)**

По итогам семестра проводится зачет. При подготовке к сдаче зачета рекомендуется пользоваться материалами практических занятий и материалами, изученными в ходе текущей самостоятельной работы. Зачет проводится в устной форме. Для обучающихся ЗФО, допуском к зачету является наличие правильно выполненной контрольной работы.

В процессе подготовки к зачёту рекомендуется:

а) повторить содержание лекционного материала и проблемных тем, рассмотренных в ходе семинарских занятий;

б) изучить основные и дополнительные учебные издания, предложенные в списке литературы;

в) повторно прочитать те библиографические источники, которые показались Вам наиболее трудными в ходе изучения дисциплины;

г) проверить усвоение базовых терминологических категорий и понятий дисциплины.

Для успешной сдачи зачета, обучающиеся должны помнить, что практические (семинарские) занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценки на зачете;

#### **5.10. Методические указания по самостоятельной работе обучающихся**

Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – это планируемая учебная, учебно-исследовательская и (или) научно-исследовательская работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

Целью самостоятельной работы обучающихся является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности. Самостоятельная работа обучающихся способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Объем самостоятельной работы обучающихся определяется государственным образовательным стандартом.

Самостоятельная работа обучающихся является обязательной для каждого обучающегося и определяется учебным планом и требованиями государственного образовательного стандарта, и преподавателем.

Время, на изучение дисциплины и планирование объема времени на самостоятельную работу обучающегося отводится по тематическому плану в рабочей программе дисциплины.

## 6. Образовательные технологии

№ п/п	№ семестра	Виды учебной работы	Образовательные технологии
1	2	3	4
2	6	Лекция «Обработка почвы. Виды обработки почвы»	Лекция (видеолекция) с использованием информационных технологий
3	6	Лекции «Виды удобрений и особенности их внесения в лесном питомнике»	Лекция (видеолекция) с использованием информационных технологий
4	6	Лекции «Виды гербицидов и особенности их применения в посевах»	Лекция (видеолекция) с использованием информационных технологий
5	6	Лекция «Маточные плантации. Отделение черенковых саженцев»	Лекция (видеолекция) с использованием информационных технологий

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

<b>Список основной литературы</b>	
1.	Панасюк, О.Ю. Почвоведение в лесном хозяйстве [Электронный ресурс]: учебное пособие/ О.Ю. Панасюк, А.В. Таранчук, Н.С. Сологуб. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 332 с. — 978-985-503-587-0. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/67716.html">http://www.iprbookshop.ru/67716.html</a>
<b>Список дополнительной литературы</b>	
1.	Байтулин, И.О. Создание лесного питомника и технология выращивания посадочного материала [Электронный ресурс]/ И.О. Байтулин. — Электрон. текстовые данные. — М.: Всемирный фонд дикой природы (WWF), 2009. — 49 с. — 978-601-7109-20-2. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/13493.html">http://www.iprbookshop.ru/13493.html</a>
2.	Лесной кодекс РФ [Электронный ресурс]/. — Электрон. текстовые данные. — : Электронно-библиотечная система IPRbooks, 2016. — 67 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/1805.html">http://www.iprbookshop.ru/1805.html</a>
3.	Руководство по интенсивной технологии выращивания посадочного материала деревьев и кустарников для лесомелиорации аридных территорий [Электронный ресурс]/ С.Н. Крючков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Волгоград: Всероссийский научно-исследовательский агролесомелиоративный институт, 2012. — 68 с. — 978-5-900761-70-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/57948.html">http://www.iprbookshop.ru/57948.html</a>

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (свободный доступ)

Адрес в интернете	Наименование ресурса
<a href="http://www.agroinvestor.ru/agrotechnika/">http://www.agroinvestor.ru/agrotechnika/</a>	Журнал "Агротехника и технологии"
<a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a>	Российское образование. Федеральный портал
<a href="http://uisrussia.msu.ru/">http://uisrussia.msu.ru/</a>	Университетская информационная система России
<a href="http://www.sevin.ru/redbooksevin/">http://www.sevin.ru/redbooksevin/</a>	Красная книга Российской Федерации
<a href="http://ecologylib.ru/books/index.shtml">http://ecologylib.ru/books/index.shtml</a>	Зеленая планета (Библиотека по экологии)
<a href="http://dendrology.ru">http://dendrology.ru</a>	Лесная библиотека
<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	Научная электронная библиотека elibrary.

### 7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение	Реквизиты лицензий/ договоров
Microsoft Azure Dev Tools for Teaching 1. Windows 7, 8, 8.1, 10 2. Visual Studio 2008, 2010, 2013, 2019 5. Visio 2007, 2010, 2013 6. Project 2008, 2010, 2013 7. Access 2007, 2010, 2013 и т. д.	Идентификатор подписчика: 1203743421 Срок действия: 30.06.2022  (продление подписки)
MS Office 2003, 2007, 2010, 2013	Сведения об Open Office: 63143487, 63321452, 64026734, 6416302, 64344172, 64394739, 64468661, 64489816, 64537893, 64563149, 64990070, 65615073 Лицензия бессрочная
Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite	Лицензионный сертификат Серийный № 8DVG-V96F-H8S7-NRBC Срок действия: с 20.10.2022 до 22.10.2023
Консультант Плюс	Договор № 272-186/С-23-01 от 20.12.2022 г.

Цифровой образовательный ресурс IPRsmart	Лицензионный договор №10423/23П от 30.06.2023 г. Срок действия: с 01.07.2023 до 01.07.2024
Бесплатное ПО	
Sumatra PDF, 7-Zip	

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий

<p style="text-align: center;"><b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья</b></p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа Ауд. № 451</p>	<p>Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации: Проектор – 1 шт. Настенный экран – 1 шт. Монитор – 1 шт. Системный блок – 1 шт. Специализированная мебель: Доска ученическая – 1 шт. Стол одностумбовый – 1 шт. Стол ученический - 11 шт. Стул мягкий – 1 шт. Стул ученический- 22 шт. Шкаф – 2 шт.</p>	<p>Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>
<p>Лаборатория лесной метеорологии и геодезии Ауд. № 451</p>	<p>Специализированная мебель: Доска ученическая – 1 шт. Стол одностумбовый – 1 шт. Стол ученический - 11 шт. Стул мягкий – 1 шт. Стул ученический- 22 шт. Шкаф – 2 шт. Лабораторное оборудование: Рефрактометр ИРФ-456 – 1 шт. Ротатор для взбалтывания ПЭ-0034 – 1 шт. Спектроп двухтрубный – 1 шт. Спектрофотометр СФ-46 – 1 шт. Спиртовка СЛ1 лабораторная – 3 шт. Эксикатор вакуумный 2-190 б/крана – 1 шт. Весы САС-SW-5D nt 5кг – 1 шт. Весы Асо-т-300/дискрим,0,01/ – 1 шт. Люксметр ТКА-люкс – 1 шт. Набор Ареометров АОН-1700,1840 – 1 шт. Воронка 2 – 2 шт Гидрометр психометрический ВИТ-10+25С5,2+15+40 – 1 шт. Колба П-3-50-22 – 5 шт. Колбы 100мл,500мл,1000мл – 4 шт. Колбы конические КН-3-50,100,250 – 11 шт. Колбы разные – 21 шт. Мензурка 100мл-25 – 5 шт. Мешалка магнитная ПЭ-6100 – 1 шт.</p>	<p>Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>



Учебная аудитория для проведения Занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Ауд. № 451	Специализированная мебель: Доска ученическая – 1 шт. Стол однотумбовый – 1 шт. Стол ученический - 11 шт. Стул мягкий – 1 шт. Стул ученический- 22 шт. Шкаф – 2 шт. Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории: Проектор– 1 шт. Настенный экран– 1 шт. Монитор– 1шт. Системный блок– 1шт.	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок
<b>Помещение для самостоятельной работы</b>		
Библиотечно-издательский центр Отдел обслуживания печатными изданиями Ауд. № 1	Комплект проекционный, мультимедийный оборудование: Экран настенный Проектор Ноутбук Рабочие столы на 1 место – 21 шт. Стулья – 55 шт.	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок
Библиотечно-издательский центр Информационно - Библиографический отдел Ауд. № 8	Специализированная мебель: Рабочие столы на 1 место - 6 шт. Стулья - 6 шт. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «СевКавГА»: Персональный компьютер – 1шт. Сканер МФУ	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок
Библиотечно-издательский центр Отдел обслуживания Электронными изданиями Ауд. № 9	Специализированная мебель: рабочие столы на 1 место – 24 шт. стулья – 24 шт. Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории: интерактивная система - 1 шт. Монитор– 21 шт. Сетевой терминал Office Station -18 шт. Персональный компьютер -3 шт. МФУ – 1 шт. МФУ– 1 шт. Принтер– 1 шт.	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок

## 8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет,
2. рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде

## 8.3. Требования к специализированному оборудованию-нет

## **9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья комплектуется фонд основной учебной литературой, адаптированной к ограничению электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИЦ Академии. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ** Технология выращивания посадочного материала

**1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**  
**«Технология выращивания посадочного материала»**

**1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины**

Индекс	Формулировка компетенции
ПК-9	Способен 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

**2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины**

Основными этапами формирования указанных компетенций при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимися.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Разделы (темы) дисциплины	Формируемые компетенции (коды)
	ПК-9
Раздел 1. Виды питомников, основные хозяйственные отделения и выращиваемый в них посадочный материал	+
Раздел 2. Обработка почвы	+
Раздел 3. Применение удобрений и гербицидов	+
Раздел 4. Посевное отделение	+
Раздел 5. Школьное отделение	+
Раздел 6. Маточные плантации. Отделение черенковых саженцев.	+
Раздел 7. Техническая приемка работ, инвентаризация, заготовка, хранение и транспортировка посадочного материала.	+

### 3. Индикатор достижения компетенции, формируемых в процессе изучения дисциплины

ПК-9 Способен 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

Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				Средства оценивания результатов обучения	
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК. 9.1. Демонстрирует знание средств и методов воздействия на объекты профессиональной деятельности, необходимые для формирования технологических систем, повышающих продуктивность лесов, обеспечивающих многоцелевое, рациональное, непрерывное, неистощительное использование лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах.	Фрагментарные знания закономерности развития растительных сообществ; принципы разработки, агроприемы, способы и интенсивные технологии выращивания древесных и кустарниковых пород в лесных и декоративных питомниках; основные термины и определения, закономерности строения лесного биогеоценоза; взаимосвязь между компонентами лесного строения лесного биогеоценоза; взаимосвязь между компонентами лесного биогеоценоза, а также между ними и окружающей средой; особенности процесса естественного возобновления леса;	Неполные знания закономерности развития растительных сообществ; принципы разработки, агроприемы, способы и интенсивные технологии выращивания древесных и кустарниковых пород в лесных и декоративных питомниках; основные термины и определения, закономерности строения лесного биогеоценоза; взаимосвязь между компонентами лесного биогеоценоза, а также между ними и окружающей средой; особенности процесса естественного возобновления леса; классификации типов леса и лесорастительных условий;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания закономерности развития растительных сообществ; принципы разработки, агроприемы, способы и интенсивные технологии выращивания древесных и кустарниковых пород в лесных и декоративных питомниках; основные термины и определения, закономерности строения лесного биогеоценоза; взаимосвязь между компонентами лесного биогеоценоза, а также между ними и окружающей средой;	Сформированные и систематические знания закономерности развития растительных сообществ; принципы разработки, агроприемы, способы и интенсивные технологии выращивания древесных и кустарниковых пород в лесных и декоративных питомниках; основные термины и определения, закономерности строения лесного биогеоценоза; взаимосвязь между компонентами лесного биогеоценоза, а также между ними и окружающей средой;	ОФО Устный опрос, тестирование, доклады  ЗФО Устный опрос, тестирование, доклады, контрольная работа	Зачет

	классификации типов		особенности процесса			
	леса и лесорастительных условий; средообразующую роль леса и пути ее усиления; закономерности динамики фитоценозов; факторы лесообразования, роста и формирования древостоев; факторы формирования древостоев; учение о смене пород; / Отсутствие знаний	леса и пути ее усиления; закономерности динамики фитоценозов; факторы лесообразования, роста и формирования древостоев; факторы формирования древостоев; учение о смене пород;	естественного возобновления леса; классификации типов леса и лесорастительных условий; средообразующую роль леса и пути ее усиления; закономерности динамики фитоценозов; факторы лесообразования, роста и формирования древостоев; факторы формирования древостоев; учение о смене пород;	особенности процесса естественного возобновления леса; классификации типов леса и лесорастительных условий; средообразующую роль леса и пути ее усиления; закономерности динамики фитоценозов; факторы лесообразования, роста и формирования древостоев; учение о смене пород;		
ПК. 9. 2. Использует знания технологических систем, средств и методов создания, эксплуатации, реконструкции лесопарковых насаждений, повышающих их устойчивость к воздействию неблагоприятных факторов, эстетическую выразительность, уровень комфортности пребывания человека в лесной среде, её общее эстетическое обогащение.	Фрагментарное умение проектировать, внедрять и контролировать технологии выращивания посадочного материала с закрытой и открытой корневыми системами; анализировать состояние и качество выращенного материала; определять виды растительного покрова, типы и	В целом успешное, но несистематическое умение проектировать, внедрять и контролировать технологии выращивания посадочного материала с закрытой и открытой корневыми системами; анализировать состояние и качество выращенного материала; определять виды растительного покрова,	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение проектировать, внедрять и контролировать технологии выращивания посадочного материала с закрытой и открытой корневыми системами; анализировать состояние и качество выращенного	Успешное и систематическое умение проектировать, внедрять и контролировать технологии выращивания посадочного материала с закрытой и открытой корневыми системами; анализировать состояние и качество	ОФО Устный опрос, тестирование, доклады  ЗФО Устный опрос, тестирование, доклады, контрольная работа	Зачет

			материала;	выращенного		
	<p>степень влажности почв; оценивать состояние леса и степень выполнения им почвозащитных, водоохраных и рекреационных функций; различать типы леса и типы лесорастительных условий; оценивать напряженность ценологических отношений между деревьями, видами, ярусами; анализировать состояние естественного лесовозобновления; выявлять воздействие отрицательных факторов на лес. / Отсутствие умений</p>	<p>типы и степень влажности почв; оценивать состояние леса и степень выполнения им почвозащитных, водоохраных и рекреационных функций; различать типы леса и типы лесорастительных условий; оценивать напряженность ценологических отношений между деревьями, видами, ярусами; анализировать состояние естественного лесовозобновления; выявлять воздействие отрицательных факторов на лес.</p>	<p>определять виды растительного покрова, типы и степень влажности почв; оценивать состояние леса и степень выполнения им почвозащитных, водоохраных и рекреационных функций; различать типы леса и типы лесорастительных условий; оценивать напряженность ценологических отношений между деревьями, видами, ярусами; анализировать состояние естественного лесовозобновления; выявлять воздействие отрицательных факторов на лес.</p>	<p>материала; определять виды растительного покрова, типы и степень влажности почв; оценивать состояние леса и степень выполнения им почвозащитных, водоохраных и рекреационных функций; различать типы леса и типы лесорастительных условий; оценивать напряженность ценологических отношений между деревьями, видами, ярусами; анализировать состояние естественного лесовозобновления; выявлять воздействие отрицательных факторов на лес.</p>		
<p>ПК. 9.3. Применяет методы, необходимые для достижения оптимальных технологических и экономических результатов при решении задачи сохранения лесов высокой природоохранной ценности.</p>	<p>Фрагментарное владение методами экологического проектирования, современными технологиями репродукции и рационального выращивания, защиты и</p>	<p>В целом успешное, но не систематическое владение методами проектирования, современными технологиями репродукции и рационального выращивания, защиты и воспроизводства</p>	<p>В целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками владение методами экологического проектирования, современными технологиями репродукции и рационального</p>	<p>Успешное и систематическое владение методами экологического проектирования, современными технологиями репродукции и рационального выращивания, защиты и</p>	<p>ОФО Устный опрос, тестирование, доклады  ЗФО Устный опрос, тестирование, доклады, контрольная</p>	<p>Зачет</p>

	воспроизводит ва посадочного				работа	
	<p>материала лесообразующих и декоративных пород деревьев и кустарников, в том числе с наследственно улучшенными свойствами. методикой определения основных компонентов лесных и урбо- экосистем растительного и животного мира; навыками производства, основных видов лесных растений; навыками и методами лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных условиях; методикой определения типов леса и типов условий местапроизрастания; навыками планирования и ведения лесного хозяйства, направленными на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов; навыками в решении профессиональных</p>	<p>посадочного материала лесообразующих и декоративных пород деревьев и кустарников, в том числе с наследственно улучшенными свойствами методикой определения основных компонентов лесных и урбо- экосистем растительного и животного мира; навыками производства, основных видов лесных растений; навыками и методами лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных условиях; методикой определения типов леса и типов условий местапроизрастания; навыками планирования и ведения лесного хозяйства, направленными на рациональное, постоянное, неистощительное использование лесов; навыками в решении профессиональных задач лесовосстановления,</p>	<p>выращивания, защиты и воспроизводства посадочного материала лесообразующих и декоративных пород деревьев и кустарников, в том числе с наследственно улучшенными свойствами. методикой определения основных компонентов лесных и урбо- экосистем растительного и животного мира; навыками производства, основных видов лесных растений; навыками и методами лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных условиях; методикой определения типов леса и типов условий местапроизрастания; навыками планирования и ведения лесного хозяйства, направленными на рациональное,</p>	<p>воспроизводства посадочного материала лесообразующих и декоративных пород деревьев и кустарников, в том числе с наследственно улучшенными свойствами. методикой определения основных компонентов лесных и урбо- экосистем растительного и животного мира; навыками производства, основных видов лесных растений; навыками и методами лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных условиях; методикой определения типов леса и типов условий местапроизрастания; навыками планирования и ведения лесного хозяйства, направленными на рациональное,</p>		



	задач лесовосстановления,					
	ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов. / Отсутствие навыков	ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	постоянное, неистощительное использование лесов; навыками в решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.	постоянное, неистощительное использование лесов; навыками в решении профессиональных задач лесовосстановления, ухода за лесами, охраны, защиты и использования лесов.		

#### 4. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине

##### Вопросы к текущей аттестации по дисциплине «Технология выращивания посадочного материала»

1. Виды питомников по назначению, размерам и срокам действия.
2. Посадочный материал. Его виды и назначение.
3. Хозяйственные отделения постоянных лесных питомников.
4. Общая и продуцирующая площади питомника (привести формулы расчета площади посевного и школьного отделений).
5. Основные условия, которые необходимо соблюдать при подборе участка под питомник.
6. Организация территории питомника.
7. Системы и виды обработки почвы в питомниках. Условия их применения.
8. Виды удобрений и способы их внесения.
9. Применение минеральных удобрений в питомниках. Расчет необходимого количества минеральных удобрений.
10. Органические удобрения. Способы и дозы внесения.
11. Химический способ борьбы с сорной растительностью. Классификация гербицидов.
12. Посевы в питомниках. Виды, способы и схемы посевов. Сроки посева, глубина заделки семян и нормы высева основных лесобразующих пород (сосны, ели, пихты, лиственницы и др.).
13. Основные цели применения севооборотов в питомнике. Ротация севооборотов.
14. Уходы за посевами до появления всходов.
15. Уходы за посевами после появления всходов.
16. Производство посадочного материала с закрытой корневой системой.
17. Особенности выращивания сеянцев хвойных пород (сосны, ели, лиственницы, кедра, пихты).
18. Особенности выращивания сеянцев лиственных пород (березы, тополя, клена, сирени, черемухи).
19. Школы в питомнике, их сравнительная оценка.
20. Комбинированные школы. Лесоводственно-экологические особенности выращивания в них посадочного материала.
21. Выращивание посадочного материала в закрытом грунте. Типы и конструкции теплиц.
22. Выращивание сеянцев в теплицах. Микроклимат, приготовление субстрата, особенности агротехники выращивания.
23. Выращивание посадочного материала в открытом и закрытом грунте. Сравнительная лесоводственно-экономическая оценка.
24. Инвентаризация посадочного материала в посевном отделении.
25. Инвентаризация посадочного материала в школьном и маточном отделениях.
26. Характеристика посадочного материала основных лесобразующих пород (сосны, ели, пихты, лиственницы и т.д.). Его выкопка, хранение, подготовка к посадке.
27. Севообороты в лесных питомниках. Ротация и ротационные таблицы.
28. Подкормка сеянцев: виды подкормок и их кратность.
29. Меры профилактической борьбы с грибными заболеваниями сеянцев хвойных пород.
30. Заготовка стеблевых черенков и выращивание из них саженцев.

##### Тематика рефератов

1. Причины и формы несовместимости подвоя и привоя. Признаки ее проявления. Методы ее преодоления Ускоренные способы диагностики несовместимости.
2. Выкопка, сортировка и хранение подвоев. Механизация работ по выращиванию подвоев.
3. Технология выращивания семенных подвоев.
4. Характеристика подвоев для сливы, вишни, черешни, абрикоса и персика.
5. Значение подвоев в интенсивном плодоводстве. Требования, предъявляемые к подвоям, и их районирование

6. Технология выращивания посадочного материала на основе окулировки. Подготовка подвоев к окулировке. Сроки и способы окулировки.
7. Сортировка, хранение и транспортировка плодовых саженцев.
8. Отраслевые стандарты на посадочный материал.
9. Закладка маточников клоновых подвоев и уход за ними.
10. Способы ускоренного получения клоновых подвоев.
11. Технология выращивания посадочного материала земляники. Преимущества и недостатки.
12. Охрана окружающей среды в плодоводстве
13. Экологические основы возделывания плодовых культур.
14. Альтернативные системы ведения плодоводства и их экологическое Выкопка, сортировка, организация прикопов и хранение посадочного материала.
15. Особенности размножения одревесневшими черенками ягодных кустарников и клоновых подвоев.
16. Способы прививки черенком и организация ее проведения.
17. Оранжереи: разводочные, выгоночные; культивационные; теплые, умеренно теплые, холодные; стеклянные; пленочные, пластиковые; двускатные, блочные, ангарные; стеллажные, грунтовые.
18. Парники: углубленный односкатный, двускатный углубленный, переносной. 19. Покой семян.
20. Уход за летниками в цветниках: подкормки, полив, рыхление почвы, прополки, защиту от болезней и вредителей, прищипку, пасынкование.
21. Центры происхождения культурных плодовых растений и их диких сородичей. Первичные очаги формообразования и доместификации. Центры происхождения плодовых растений по Вавилову
22. Отношение плодовых растений к почвенным условиям. рН почвенной среды и подвои для яблони в зависимости от почвенных условий.
23. Агробиологическая характеристика подвоев косточковых пород.

## Вопросы к зачету по дисциплине «Технология выращивания посадочного материала»

1. Проблема лесовосстановления, лесоразведения и озеленения населенных мест: роль лесных питомников и теплично-питомнических комплексов (ТПК) в ее решении.
2. Понятие питомника и теплично-питомнического комплекса.
3. Основные пути расширения ассортиментов лесных растений.
4. Цели и задачи интродукция и акклиматизация древесных видов.
5. Роль селекционного семеноводства и генетических трансформаций в сохранении биоразнообразия наших лесов
6. Специфические признаки репродукционного процесса и вытекающие задачи производства
7. Современные тенденции и направления совершенствования агротехники выращивания посадочного материала.
8. Индустриализация, концентрация и специализация в выращивании селекционно-улучшенного посадочного материала.
9. Пути получения селекционно-улучшенного посадочного материала
10. Производственная структура теплично-питомнического комплекса (ТПК) в составе селекционно-семеноводческого центра и его задачи в разных климатических зонах
11. Расчёт производственных площадей тепличного хозяйства ТПК
12. Организация территории теплично-питомнического комплекса (ТПК)
13. Выбор конструкции теплиц, характеристика покрытий, требования к месту под строительство теплиц и других производственных площадей
14. Приоритетные направления в воспроизводстве лесов и выращивании посадочного материала
15. Современные способы и технологии размножения лесных растений: преимущества, недостатки и пути совершенствования.
16. Требования к репродуктивному материалу (семенам, черенкам и т.д.). Селекционная ценность и посевные качества.
17. Применение способов подготовки семян к посеву и стимуляции их прорастания и их производственное значение
18. Биофизические способы и технологии воздействия на репродуктивный материал: термическое воздействие, обработка магнитным и электромагнитным полями, облучение УВЧ, лазерным и радиоактивным и прочими излучениями
19. Биохимические способы воздействия на репродуктивный материал: регуляторы роста и развития, витамины, удобрения и т.д., их применение в питомниководстве.
20. Микрклональное размножение и культура ткани в питомниководстве
21. Технологии выращивания сеянцев и саженцев с закрытой корневой системой:  
технологические комплексы - история их разработки и использования в лесовыращивании.
22. Скандинавские технологии выращивания ПМЗК (сеянцев и саженцев).
23. Приготовление субстрата, посев семян в кассеты и выращивание ПМЗК в посевном отделении теплицы.
24. Выращивание ПМЗК школьном отделении и на полигоне дорастивания.
25. Хранение и реализация посадочного материала
26. Технология выращивания саженцев с ЗКС «Брига» и ее особенности
27. Особенности агротехники выращивания саженцев с ЗКС для закладки плантационных культур
28. Особенности агротехники выращивания привитых саженцев с ЗКС для закладки ЛСП. Виды и способы прививки
29. Фитоценоотические и ресурсосберегающие направления современных технологий выращивания посадочного материала
30. Теоретические аспекты фитоценоотических подходов к выращиванию посадочного материала и их реализация.
31. Современные методы управления ростом посадочного материала.
32. Регулирование структуры агрофитоценоза питомника.
33. Смешанные посевы древесных пород
34. Посевы древесных растений на поверхность почвы под слой мульчирующих материалов Фитоценоотические способы борьбы с сорняками на посевах.
35. Использование полимеров при выращивании посадочного материала
36. Механизация и электрофикация производственных процессов: комплектование агрегатов и

совмещение производственных операций  
37.Перспективы автоматизации репродуктивного процесса  
Комплекс машин, механизмов и технологического оборудования для выращивания сеянцев  
лесных растений для лесокультурных целей

**Тесты по дисциплине «Технология выращивания посадочного материала» для текущего  
контроля  
Проверяемая компетенция ПК-9**

1. Грядковые посеы применяют:
  - 1) на влажных плохо прогреваемых почвах
  - 2) на дренированных почвах
  - 3) на свежих хорошо прогреваемых почвах
  - 4) на сухих дренированных почвах
  - 5) на очень сухих дренированных почвах
  
2. Система применения удобрений в питомниках включает:
  - 1) 3 звена
  - 2) 2 звена
  - 3) 4 звена
  - 4) 5 звеньев
  - 5) при применении удобрений звеньев не существует
  
3. Специальные приемы обработки почвы в питомниках – это \_\_\_\_\_
  
4. Система занятого пара, при выращивании посадочного материала в открытом грунте, применяется \_\_\_\_\_
  
5. Назначение лесного питомника:
  - 1) выращивание посадочного материала для лесокультурных работ
  - 2) выращивание посадочного материала для озеленительных работ
  - 3) выращивание посадочного материала для плодовых садов
  - 4) выращивание посадочного материала для ягодных садов
  - 5) все вышеперечисленное не относится к назначению лесного питомника
  
6. Боронование почвы – это \_\_\_\_\_
  
7. Оптимальная норма высева определяется \_\_\_\_\_
  
8. Шестистрочная схема с попарно сближенными строками:
  - 1) 10-30-10-30-10-60
  - 2) 20-20-20-20-20-50
  - 3) 24-24-24-24-54
  - 4) 15-40-15-70
  - 5) 40-40-70
  
9. Прикатывание посевов – это \_\_\_\_\_
  
10. Цель сидерального пара.
11. Площадь маточной плантации рассчитывается исходя из \_\_\_\_\_
  
12. Система раннего пара при выращивании сеянцев в открытом грунте применяется \_\_\_\_\_
  
13. Уходы за посевами до появления всходов это \_\_\_\_\_
  
14. Ширина ленты с межленточным интервалом составляет:
  - 1) 150 см
  - 2) 100 см
  - 3) 145 см
  - 4) 110 см
  - 5) 130 см
  
15. Завышенная норма высева семян приводит к тому что \_\_\_\_\_

16. Рекомендуемый севооборот на маточной плантации:

- 1) 3-польный
- 2) 4-польный
- 3) 5-польный
- 4) севооборота здесь нет
- 5) 6-польный

17. Гербицид комплексного действия:

- 1) прометрин
- 2) симазин
- 3) аминная соль 2,4Д
- 4) далапон
- 5) карбатион

18. Механизм действия органических удобрений.

- 1) служат источником питания растений в течение нескольких лет
- 2) служат источником питания растений в течение одного года
- 3) служат источником питания растений в течение всей жизни древесного растения
- 4) служат источником питания растений только при внесении
- 5) служат источником питания растений только несколько часов

19. Требуемая площадь ежегодного посева или посадки определяется исходя из:

- 1) плана ежегодного выпуска и выхода посадочного материала с 1 га
- 2) плана ежегодного выпуска и срока выращивания пород
- 3) числа полей в севообороте
- 4) плана ежегодного выпуска и всего числа полей в севообороте
- 5) ее определяют по таблице

20. Правильные требования при подборе места под питомник.

- 1) питомник расположен на достаточно плодородных почвах
- 2) рельеф участка с уклоном до 5–6°
- 3) около источника воды
- 4) расположен в центре обслуживаемой территории
- 5) поблизости расположен сосновый лес

21. Площадь базисного питомника составляет \_\_\_\_\_ га.

22. Нехватка фосфора у посадочного материала выражается \_\_\_\_\_

23. Нехватка азота у посадочного материала выражается \_\_\_\_\_

24. Основные удобрения в питомниках вносятся:

- 1) до посева или до посадки
- 2) непосредственно в зону прорастания семян
- 3) в период роста растений
- 4) во время подкормки растений
- 5) в период рыхления растений

25. Припосевные удобрения в питомниках вносятся:

- 1) до посева или до посадки
- 2) непосредственно в зону прорастания семян
- 3) в период роста растений
- 4) во время подкормки растений
- 5) в период рыхления растений

26. Подкормки посадочного материала проводятся:

- 1) до посева
- 2) непосредственно в зону прорастания семян

- 3) в период роста растений
- 4) до посадки
- 5) при посеве семян

27. Система сидерального пара при выращивании посадочного материала в открытом грунте применяется:

- 1) в зоне неустойчивого и избыточного увлажнения
- 2) в районе с достаточным увлажнением
- 3) в зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения
- 4) в зоне избыточного и неустойчивого увлажнения
- 5) в районе с недостаточным увлажнением

28. Система черного пара при выращивании сеянцев в открытом грунте применяется:

- 1) в зоне неустойчивого и избыточного увлажнения
- 2) в районе с достаточным увлажнением
- 3) в зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения
- 4) в зоне избыточного и неустойчивого увлажнения
- 5) в зоне избыточного переувлажнения

29. Процент увеличения нормы высева семян лиственных пород II и III классов качества: 1) 30 и 100 %

- 2) 20 и 60 %
- 3) 50 и 100 %
- 4) 20 и 100 %
- 5) 40 и 100 %

30. «Гон» – это \_\_\_\_\_



## Тематика контрольных работ

Номер варианта соответствует последнему номеру зачетной книжки «0» соответствует 10 варианту.

### ВАРИАНТ 1

1. Современные способы и технологии размножения лесных растений: преимущества, недостатки и пути совершенствования.
2. Требования к репродуктивному материалу (семенам, черенкам и т.д.).
3. Применение способов подготовки семян к посеву и стимуляции их прорастания и их производственное значение.

### ВАРИАНТ 2

1. Технология выращивания посадочного материала для лесовосстановления и защитного лесоразведения в лесном питомнике степной зоны.
2. Селекционная ценность и посевные качества репродуктивного материала.
3. Комплекс машин, механизмов и технологического оборудования для выращивания сеянцев лесных растений для лесокультурных целей.

1. Виды и способы прививки.

### ВАРИАНТ 3

2. Экологические факторы, их влияние на рост и развитие молодых растений в условиях открытого и закрытого грунта питомников и ТПК.
3. Регулирование микроклимата на посевах при выращивании посадочного материала лесных растений.

### ВАРИАНТ 4

1. Биофизические способы и технологии воздействия на репродуктивный материал: термическое воздействие, обработка магнитным и электромагнитным полями, облучение УВЧ, лазерным и радиоактивными прочими излучениями.
2. Биохимические способы воздействия на репродуктивный материал: регуляторы роста и развития, витамины, удобрения и т.д., их применение в питомниководстве.
3. Микрклональное размножение и культура ткани в питомниководстве.

### ВАРИАНТ 5

1. Типовые и зональные технологии выращивания сеянцев в открытом грунте питомников.
2. Агротехника выращивания укрупненных сеянцев хвойных пород для лесовосстановления и лесоразведения.
3. Ресурсосберегающие направления в лесовыращивании и технологиях производства посадочного материала.

### ВАРИАНТ 6

1. Комплексы машин и механизмов для выращивания саженцев – крупномеров для озеленения населенных мест.
2. Способы хранения посадочного материала.
3. Транспортировка посадочного материала.

#### ВАРИАНТ 7

1. Фитоценотические способы борьбы с сорняками на посевах.
2. Использование полимеров при выращивании посадочного материала.
3. Механизация и электрофикация производственных процессов: комплектование агрегатов и совмещение производственных операций.

#### ВАРИАНТ 8

1. Основные пути расширения ассортиментов лесных растений.
2. Цели и задачи интродукции и акклиматизации древесных видов.
3. Организация территории теплично-питомнического комплекса(ТПК).

#### ВАРИАНТ 9

1. Регулирование структуры агрофитоценоза питомника.
2. Смешанные посевы древесных пород.
3. Посевы древесных растений на поверхность почвы под слой мульчирующих материалов.

#### ВАРИАНТ 10

1. Фитоценотические и ресурсосберегающие направления современных технологий выращивания посадочного материала.
2. Теоретические аспекты фитоценотических подходов к выращиванию посадочного материала и их реализация.
3. Современные методы управления ростом посадочного материала.

## 5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции

*Текущий контроль* представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемому на протяжении семестра.

К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующая с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность оценки успеваемости обучающихся.

Недостатком является фрагментарность и локальность проверки. Компетенцию целиком, а не отдельные ее элементы (знания, умения навыки) при подобном контроле проверить невозможно.

К основным формам текущего контроля (текущей аттестации) можно отнести контрольные вопросы, тестовый контроль, решение кейс-задач.

*Промежуточная аттестация*, как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать изучение как отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов) / модуля (модулей). Промежуточная аттестация помогает оценить более крупные совокупности знаний и умений, в некоторых случаях - даже формирование определенных профессиональных компетенций.

Форма промежуточной аттестации: зачет.

Текущий контроль и промежуточная аттестация традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания дисциплин.

### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТА НА КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Оценка «**отлично**» ставится, если ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи. Приводятся примеры.

Оценка «**хорошо**» ставится, если ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.

Оценка «**удовлетворительно**» ставится, если допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится, если материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

### КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ДОКЛАДА

Доклад должен оцениваться по следующим критериям:

1 Степень раскрытия сущности вопроса:

- а) соответствие содержания теме доклада;
- б) полнота и глубина знаний по теме;
- в) обоснованность способов и методов работы с материалом;
- г) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

2 Обоснованность выбора источников:

а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

- 3 Соблюдение требований к оформлению:
- а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы;
  - б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией;
  - в) соблюдение требований к объёму доклада.

#### Оценивание доклада в баллах

Оценка 5 ставится, если выполнены все требования к написанию доклада: тема раскрыта полностью, сформулированы выводы, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4 – основные требования к докладу выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём доклада; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к оформлению доклада. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании или при ответе на дополнительные вопросы; отсутствует вывод.

Оценка 2 – тема доклада не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы либо работа студентом не представлена.

### **КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТОВОГО ЗАДАНИЯ**

По итогам выполнения тестовых заданий оценка производится по пятибалльной шкале в следующем порядке:

Оценка «5 (отлично)» - от 81% до 100% правильных ответов из общего числа предъявленных тестовых заданий

Оценка «4 (хорошо)» - от 51% до 80% правильных ответов из общего числа предъявленных тестовых заданий

Оценка «3 (удовлетворительно)» - от 31% до 50% правильных ответов из общего числа предъявленных тестовых заданий

Оценка «2 (неудовлетворительно)» - от 0% до 30% правильных ответов из общего числа предъявленных тестовых заданий

### **Критерии оценки контрольной работы**

Выполнение контрольной работы является обязательным условием для допуска студента к зачёту или экзамену. Работа (в зависимости от решения кафедры) может оцениваться по 4-балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»,

«неудовлетворительно») или по 2-балльной («зачёт», «незачёт»). При неудовлетворительной оценке она возвращается студенту на доработку с замечаниями и указаниями преподавателя, после устранения недостатков повторно представляется на проверку.

Результаты проверки отражаются в журнале регистрации, а затем в ведомости учёта. По всем возникшим вопросам студенту следует обращаться за консультацией к преподавателю.

Защита контрольной работы может проходить в форме собеседования во время консультаций (до начала экзамена), во время зачёта или экзамена или в сроки, установленные графиком экзаменационной сессии.

#### **Критерии оценки контрольной работы в случае 4- балльной оценки:**

Оценка «Отлично» ставится, если контрольная работа выполнена полностью, в решении нет ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала).

Оценка «Хорошо» ставится, если контрольная работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета в оценках, если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки.

Оценка «Удовлетворительно» ставится, если студент допустил более одной грубой ошибки или более двух-трех недочетов в оценках, но студент владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка «Неудовлетворительно» ставится, если студент показал полное отсутствие обязательных знаний и умений по проверяемой теме.

**Критерии оценки зачета:**

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой.

Оценка «незачтено» выставляется обучающемуся, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда обучающийся не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что обучающийся не может дальше продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.