

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саратов Дмитрий Александрович
Должность: ректор Н.И. Вавилова Саратовского государственного аграрного университета
Дата подписания: 17.09.2024 12:31:38
Уникальный программный код:
528682d78e671e5c3b075d1fe1b2172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Е.В. / Есков Д.В./
«28» августа 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ ПОСАДОЧНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ЛЕСНОГО И ОХОТНИЧЬЕГО ХОЗЯЙСТВА
Направление подготовки	35.04.01 Лесное дело
Направленность (профиль)	Охотоведение
Квалификация выпускника	Магистр
Нормативный срок обучения	2 года
Форма обучения	Очная
Кафедра-разработчик	Лесное хозяйство и ландшафтное строительство
Ведущий преподаватель	Маштаков Д.А., профессор

Разработчик: профессор, Маштаков Д.А.

Маштаков Д.А.
(подпись)

Содержание

1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП	3
2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	6
3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	11
4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы и формирования	18

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Современные технологии выращивания посадочного материала для лесного и охотничьего хозяйства» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки **35.04.01 Лесное дело**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17. 07. 2017 № 667, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1:

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Современные технологии выращивания посадочного материала для лесного и охотничьего хозяйства»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенции	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК-3	«способен разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности»	- ОПК-3.5 – осуществляет разработку и реализацию новых технологий, повышающих эффективность выращивания посадочного материала для лесного и охотничьего хозяйства;	2	лекции, лабораторные занятия	устный опрос, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестовые задания

ПК-3	«способен разрабатывать и реализовывать мероприятия при решении профессиональных задач в лесном, лесопарковом и охотничьем хозяйстве для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах в зависимости от целевого назначения лесов и выполняемых ими полезных функций»	- ПК-3.3 – демонстрирует знания агроприемов, способов и интенсивных технологий выращивания посадочного материала для лесного и охотничьего хозяйства, в том числе с наследственно улучшенными свойствами;	2	лекции, лабораторные занятия	устный опрос, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестовые задания
ПК-5	«способен осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатацией технологического оборудования, сооружений инфраструктуры, поддерживающей оптимальный режим роста и развития растительности на объектах лесного, лесопаркового и охотничьего хозяйства»	- ПК- 5.3 – осуществляет контроль за состоянием и качеством выращенного посадочного материала для лесного и охотничьего хозяйства, в том числе с наследственно улучшенными свойствами;	2	лекции, лабораторные занятия	устный опрос, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестовые задания

ПК-13	«способен осуществлять технический контроль и управление качеством продукции и услуг лесного, лесопаркового и охотничьего хозяйства»	- ПК-13.4 – осуществляет технический контроль за соблюдением технологии выращивания посадочного материала для лесного и охотничьего хозяйства;	2	лекции, лабораторные занятия	устный опрос, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестовые задания
ПК-15	«способен изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах»	- ПК-15.2 – осуществляет изучение и анализ научно-технической информации, отечественный и зарубежный опыт и современные достижения науки и передовой технологии в репродукции, рациональном выращивании и воспроизводстве посадочного материала для лесного и охотничьего хозяйства, в том числе с наследственно улучшенными свойствами.	2	лекции, лабораторные занятия	устный опрос, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестовые задания

Примечание:

Компетенция ОПК-3 – также формируется в ходе освоения дисциплин:

Оптимизация многоцелевого лесопользования;

Организация комплексного ведения лесного и охотничьего хозяйства;

Ресурсный потенциал недревесной продукции леса;

Машины, технологическое оборудование и материалы в лесном и охотничьем хозяйстве;

Актуальные вопросы лесовосстановления и защитного лесоразведения;

Технологическая (проектно-технологическая) практика;

Подготовка и защита выпускной квалификационной работы

Компетенция ПК-3 – также формируется в ходе освоения дисциплин:

Экологические и экономические аспекты устойчивого ведения лесного и охотничьего хозяйства;

Ресурсный потенциал недревесной продукции леса;

Актуальные вопросы лесовосстановления и защитного лесоразведения;
 Ознакомительная практика;
 Преддипломная практика;
 Подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

Компетенция ПК-5– также формируется в ходе освоения дисциплин:

Государственный лесной контроль и надзор;
 Машины, технологическое оборудование и материалы в лесном и охотничьем хозяйстве;

Актуальные вопросы лесовосстановления и защитного лесоразведения;
 Технологическая (проектно-технологическая) практика;
 Подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

Компетенция ПК-13– также формируется в ходе освоения дисциплин:

Биологические основы сохранения и управления популяциями охотничьих ресурсов и среды их обитания;

Заповедное дело в лесном и охотничьем хозяйстве;

Государственный лесной контроль и надзор;

Актуальные вопросы лесовосстановления и защитного лесоразведения;

Подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

Компетенция ПК-15– также формируется в ходе освоения дисциплин:

Методология научных исследований в сфере лесного и охотничьего хозяйства;

Актуальные вопросы лесовосстановления и защитного лесоразведения;

Производственная практика: научно-исследовательская работа;

Преддипломная практика;

Подготовка и защита выпускной квалификационной работы;

Создание и оформление лесных карт;

Практическое применение спутниковой навигации в лесном и охотничьем хозяйстве.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Перечень оценочных средств

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ОМ
1	устный опрос	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы по темам дисциплины: - перечень вопросов для устного опроса - задания для самостоятельной работы
2	тестирование	метод, который позволяет выявить уровень знаний, умений и навыков, способностей и других качеств личности, а также их соответствие определенным нормам путем анализа способов	банк тестовых заданий

		выполнения обучающимися ряда специальных заданий	
3	Лабораторная работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	Лабораторные работы

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Приоритетные направления в воспроизводстве лесов и выращивании посадочного материала	ОПК-3	устный опрос, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестирование
		ПК-3	устный опрос, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестирование
		ПК-5	устный опрос, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестирование
		ПК-13	устный опрос, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестирование
		ПК-15	устный опрос, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестирование
2	Микроклональное размножение и культура ткани в питомниководстве. Направления в совершенствовании агротехники выращивания посадочного материала в питомниках и ТПК	ОПК-3	устный опрос, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестирование
		ПК-3	устный опрос, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестирование
		ПК-5	устный опрос, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестирование
		ПК-13	устный опрос, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестирование
		ПК-15	устный опрос, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестирование
	Технологии выращивания семян в закрытом грунте и с	ОПК-3	устный опрос, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестирование

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
3	закрытой корневой системой	ПК-3	устный опрос, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестирование.
		ПК-5	устный опрос, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестирование
		ПК-13	устный опрос, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестирование
		ПК-15	устный опрос, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестирование
4	Фитоценоотические аспекты современных технологий выращивания посадочного материала	ОПК-3	устный опрос, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестирование
		ПК-3	устный опрос, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестирование
		ПК-5	устный опрос, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестирование
		ПК-13	устный опрос, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестирование
5	Ресурсосберегающие технологии и их применение	ПК-3	устный опрос, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестирование
		ПК-5	устный опрос, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестирование
		ПК-13	устный опрос, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестирование
		ПК-15	устный опрос, самостоятельная работа, лабораторная работа, тестирование

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Современные технологии выращивания посадочного материала для лесного и охотничьего хозяйства» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компе-	Индикаторы	Показатели и критерии оценивания результатов обучения
------------	------------	---

тенции, этапы освоения компетенции	достижения компетенции	ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-3 2 семестр	- ОПК-3.5 – осуществляет разработку и реализацию новых технологий, повышающих эффективность выращивания посадочного материала для лесного и охотничьего хозяйства;	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в закономерностях развития лесных растительных сообществ; принципах разработки и интенсивные технологии выращивания лесных насаждений, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основных закономерностей развития лесных растительных сообществ; принципов разработки и интенсивные технологии выращивания лесных насаждений, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание основных закономерностей развития лесных растительных сообществ; принципов разработки и интенсивные технологии выращивания лесных насаждений, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание: закономерностей развития лесных растительных сообществ; принципов разработки и интенсивные технологии выращивания лесных насаждений, хорошо ориентируется в учебном материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК-3, 2 семестр	- ПК-3.3 – демонстрирует знания агроприемов, способов и интенсивных технологий выращивания посадочного материала для лесного и охотничьего хозяйства, в том числе с наследственно улучшенными свойствами;	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в закономерностях развития растительных сообществ; принципах разработки, агроприемах, способах и интенсивных технологиях выращивания древесных и кустарниковых пород в лесных и декоративных питомниках, допускает существенные	обучающийся демонстрирует знания только основных закономерностей развития растительных сообществ; принципов разработки, агроприемов, способов и интенсивных технологий выращивания древесных и кустарниковых пород в лесных и декоративных питомниках, но	обучающийся демонстрирует знание основных закономерностей развития растительных сообществ; принципов разработки, агроприемов, способов и интенсивных технологий выращивания древесных и кустарниковых пород в лесных и декоративных питомниках, не допускает су-	обучающийся демонстрирует знание: закономерностей развития растительных сообществ; принципов разработки, агроприемов, способов и интенсивных технологий выращивания древесных и кустарниковых пород в лесных и декоративных питомниках, хорошо ориентируется в

		ошибки	не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	существенных неточностей	учебном материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК-5 2 семестр	- ПК- 5.3 – осуществляет контроль за состоянием и качеством выращенного посадочного материала для лесного и охотничьего хозяйства, в том числе с наследственно улучшенными свойствами;	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в <i>закономерностях развития растительных сообществ; принципах разработки, агроприемах, способах и интенсивных технологиях выращивания древесных и кустарниковых пород в лесных и декоративных питомниках</i> , допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только <i>основных закономерностей развития растительных сообществ; принципов разработки, агроприемов, способов и интенсивных технологий выращивания древесных и кустарниковых пород в лесных и декоративных питомниках</i> , но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание <i>основных закономерностей развития растительных сообществ; принципов разработки, агроприемов, способов и интенсивных технологий выращивания древесных и кустарниковых пород в лесных и декоративных питомниках</i> , не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание: <i>закономерностей развития растительных сообществ; принципов разработки, агроприемов, способов и интенсивных технологий выращивания древесных и кустарниковых пород в лесных и декоративных питомниках</i> , хорошо ориентируется в учебном материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
ПК-13 2 семестр	- ПК-13.4 – осуществляет технический контроль за соблюдением технологии выращивания посадочного материала для лесного и охотничьего хозяйства;	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в <i>закономерностях развития лесных растительных сообществ; принципах разработки и интен-</i>	обучающийся демонстрирует знания только <i>основных закономерностей развития лесных растительных сообществ; принципов разработки и</i>	обучающийся демонстрирует знание <i>основных закономерностей развития лесных растительных сообществ; принципов разработки и интенсивные</i>	обучающийся демонстрирует знание: <i>закономерностей развития лесных растительных сообществ; принципов разработки и интенсивные технологии</i>

		<i>сивные технологии выращивания лесных насаждений, допускает существенные ошибки</i>	<i>интенсивные технологии выращивания лесных насаждений, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала</i>	<i>технологии выращивания лесных насаждений, не допускает существенных неточностей</i>	<i>выращивания лесных насаждений, хорошо ориентируется в учебном материале, не затрудняется с ответом при видеоизменении заданий</i>
ПК-15 2 семестр	- ПК-15.2 – осуществляет изучение и анализ научно-технической информации, отечественный и зарубежный опыт и современные достижения науки и передовой технологии в репродукции, рациональном выращивании и воспроизводстве посадочного материала для лесного и охотничьего хозяйства, в том числе с наследственно улучшенными свойствами.	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в <i>закономерностях развития лесных растительных сообществ; принципах разработки и интенсивные технологии выращивания лесных насаждений, допускает существенные ошибки</i>	обучающийся демонстрирует знания только <i>основных закономерностей развития лесных растительных сообществ; принципов разработки и интенсивные технологии выращивания лесных насаждений, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала</i>	обучающийся демонстрирует знание <i>основных закономерностей развития лесных растительных сообществ; принципов разработки и интенсивные технологии выращивания лесных насаждений, не допускает существенных неточностей</i>	обучающийся демонстрирует знание: <i>закономерностей развития лесных растительных сообществ; принципов разработки и интенсивные технологии выращивания лесных насаждений, хорошо ориентируется в учебном материале, не затрудняется с ответом при видеоизменении заданий</i>

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Входной контроль

Цель проведения входного контроля – определение уровня, знаний, умений и навыков обучающихся, степени усвоения ими программы при получении среднего (полного) общего или среднего профессионального образования.

Примерный перечень вопросов

1. Какие группы растений по отношению к влаге Вы знаете?
2. Какие группы растений по отношению к теплу Вы знаете?
3. Какие группы растений по отношению к свету Вы знаете ?
4. Какие группы растений по отношению к плодородию почвы Вы знаете ?
5. Назовите системы обработки почвы в открытом грунте.
6. Дайте определение приема обработки почвы и назовите некоторые
7. Подготовка почвы по системе чистого пара. Перечислить приемы.
8. Подготовка почвы по системе сидерального пара. Перечислить приемы
9. Что понимается в лесоводстве под формой и сортом растений?
10. Чем отличаются понятия " среда обитания" и "условия существования"⁹
11. Дайте определение понятия сево- и культурооборота.
12. Назовите способы внесения удобрений
13. Подкормки: виды и сроки внесения.
14. Перечислите способы полива растений
15. Назовите способы и виды полива растений в открытом грунте.
16. Назовите способы и виды полива растений в закрытом грунте.
17. Перечислите способы вегетативного размножения растений
18. Напишите формулу расчета поливных норм
19. Достоинства семенного способа размножения лесных растений
20. Значение вегетативного способа размножения лесных растений
21. Семенное размножение: перечислите генеративные органы размножения,
22. Назовите категории семян: селекционные, деление по сортам и классам качества
23. Подготовка семян к посеву, перечислите способы
24. Перечислите способы посева семян древесных и кустарниковых пород
25. От каких условий зависит глубина заделки семян древесных и кустарниковых растений

3.2 Лабораторная работа

Выполнение лабораторных работ по дисциплине «Современные технологии выращивания посадочного материала для лесного и охотничьего хозяйства» позволяет обучающимся применить полученные теоретические положения в лабораторных условиях для выработки навыков выращивания посадочного материала с закрытой и открытой корневой системой древесно-кустарниковых пород.

Тематика лабораторных работ устанавливается в соответствии с рабочей программой дисциплины «Современные технологии выращивания посадочного материала для лесного и охотничьего хозяйства»;

Количество вариантов заданий: одно задание на одного обучающегося.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с Методическими указа-

ниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Современные технологии выращивания посадочного материала для лесного и охотничьего хозяйства».

Перечень тем лабораторных работ:

1. Разработка схем производства селекционно-улучшенного посадочного материала.
2. Расчёт производственных площадей тепличного хозяйства питомниково-семеноводческого центра и организация его территории.
3. Знакомство со схемой клонального микроразмножения и его применением в лесной селекции для получения сортовых семян. Биохимические способы воздействия на репродуктивный материал: регуляторы роста и развития, их воздействие на репродуктивный материал, витамины, удобрения: термическое воздействие, обработка магнитным и электромагнитным полями, облучение УВЧ, лазерным и радиоактивным и прочими излучениями и т.д.
4. Особенности выращивания сеянцев хвойных и лиственных пород в закрытом грунте.
5. Технология выращивания саженцев с закрытой корневой системой. Технология выращивания саженцев в контейнерах.
6. Составление схем совместного выращивания посадочного материала древесных пород. Использование полимеров при выращивании посадочного материала.
7. Определение эффективных технологий выращивания посадочного материала с целью их использования в лесном хозяйстве.

3.3 Рубежный контроль

- *Цель проведения рубежного контроля – проверка уровня усвоения раздела или тем курса по дисциплине «Современные технологии выращивания посадочного материала для лесного и охотничьего хозяйства».*
- *Вопросы рубежного контроля, рассматриваемые на аудиторных занятиях и выносимые на самостоятельное изучение.*

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

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. Микрореклональное размножение и культура ткани в питомниководстве.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Экологические факторы, их влияние на рост и развитие молодых растений в условиях открытого и закрытого грунта питомников и ТПК
2. Регулирование микроклимата на посевах при выращивании посадочного материала лесных растений.
3. Севообороты и предшественники. Примерные схемы и особенности
4. Почвы и субстраты, их обработка при выращивании посадочного материала.
5. Применение удобрений и росторегулирующих веществ в питомниках
6. Способы размножения древесных растений, достоинства и недостатки.

Вопросы рубежного контроля № 2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Технологии выращивания сеянцев и саженцев с закрытой корневой системой: технологические комплексы - история их разработки и использования в лесовыращивании.
2. Скандинавские технологии выращивания ПМЗК (сеянцев и саженцев).
3. Приготовление субстрата, посев семян в кассеты и выращивание ПМЗК в посевном отделении теплицы.
4. Выращивание ПМЗК школьном отделении и на полигоне доращивания.
5. Хранение и реализация посадочного материала
6. Технология выращивания саженцев с закрытой корневой системой «Брикет»
7. Технология выращивания саженцев с ЗКС «Брика» и ее особенности
8. Особенности агротехники выращивания саженцев с ЗКС для закладки плантационных культур
9. Особенности агротехники выращивания привитых саженцев с ЗКС для закладки ЛСП. Виды и способы прививки
10. Фитоценотические и ресурсосберегающие направления современных технологий выращивания посадочного материала
11. Теоретические аспекты фитоценотических подходов к выращиванию посадочного материала и их реализация.
12. Современные методы управления ростом посадочного материала.
13. Регулирование структуры агрофитоценоза питомника.
14. Смешанные посевы древесных пород
15. Посевы древесных растений на поверхность почвы под слой мульчирующих материалов
16. Фитоценотические способы борьбы с сорняками на посевах.
17. Использование полимеров при выращивании посадочного материала
18. Механизация и электрофикация производственных процессов: комплектование агрегатов и совмещение производственных операций
19. Перспективы автоматизации репродуктивного процесса
20. Комплекс машин, механизмов и технологического оборудования для выращивания сеянцев лесных растений для лесокультурных целей

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Типовые и зональные технологии выращивания сеянцев в открытом грунте питомников
2. Агротехника выращивания укрупненных сеянцев хвойных пород для лесовосстановления и лесоразведения
3. Комплекс машин, механизмов и технологического оборудования для выращивания сеянцев лесных растений для лесокультурных целей
4. Комплекс машин, механизмов и технологического оборудования для выращивания саженцев лесных растений для лесокультурных целей
5. Комплексы машин и механизмов для выращивания саженцев - крупномеров для озеленения населенных мест
6. Способы хранения посадочного материала.

7. Транспортировка посадочного материала.

3.4 Тестовые задания

По дисциплине «Современные технологии выращивания посадочного материала для лесного и охотничьего хозяйства» предусмотрено проведение следующего вида тестирования: письменное (входной и рубежный контроль).

Письменное тестирование.

Письменное тестирование рассматривается как рубежный контроль успеваемости и проводится после изучения определенного раздела дисциплины.

При проведении письменного тестирования обучающиеся считается сдавшим его, при получении оценки 3,0 – «удовлетворительно» и выше.

Результаты тестирования учитываются при проведении промежуточной аттестации по дисциплине.

Пример варианта типовых тестов по дисциплине «Современные технологии выращивания посадочного материала для лесного и охотничьего хозяйства».

Для выращивания сеянцев в теплицах применяются в качестве субстрата:

- : торф и торфяные смеси
- : почва из под черноольховых насаждений
- : почва из под дубовых насаждений
- : супесчаные почвы с внесением удобрений
- : черноземная почва с внесением удобрений

3.5 Промежуточная аттестация

Согласно учебного плана по направлению подготовки 35.04.01 «Лесное дело» по дисциплине «Современные технологии выращивания посадочного материала для лесного и охотничьего хозяйства» в качестве промежуточной аттестации предусмотрен зачет во 2 семестре.

Целью проведения промежуточной аттестации является оценка уровня усвоения учебного материала и сформированности компетенций в рамках данной дисциплины, что подтверждается результатами сдачи рубежного контроля и отчетом по лабораторным работам.

Вопросы, выносимые на зачет

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. Виды посадочного материала и его использование
4. Основные пути расширения ассортиментов лесных растений.
5. Цели и задачи интродукция и акклиматизация древесных видов.
6. Роль селекционного семеноводства и генетических трансформаций в сохранении биоразнообразия лесов

7. Специфические признаки репродукционного процесса и вытекающие задачи производства
8. Современные тенденции и направления совершенствования агротехники выращивания посадочного материала.
9. Индустриализация, концентрация и специализация в выращивании посадочного материала.
10. Пути получения селекционно-улучшенного посадочного материала
11. Производственная структура теплично-питомнического комплекса (ТПК) в составе селекционно-семеноводческого центра и его задачи в разных климатических зонах
12. Расчёт производственных площадей тепличного хозяйства ТПК
13. Организация территории теплично-питомнического комплекса (ТПК)
14. Выбор конструкции теплиц, характеристика покрытий, требования к месту под строительство теплиц и других производственных площадей
15. Приоритетные направления в воспроизводстве лесов и выращивании посадочного материала
16. Современные способы и технологии размножения лесных растений: преимущества, недостатки и пути совершенствования.
17. Требования к репродуктивному материалу (семенам, черенкам и т.д.). Селекционная ценность и посевные качества.
18. Применение способов подготовки семян к посеву и стимуляции их прорастания и их производственное значение
19. Биофизические способы и технологии воздействия на репродуктивный материал: термическое воздействие, обработка магнитным и электромагнитным полями, облучение УВЧ, лазерным и радиоактивным и прочими излучениями
20. Биохимические способы воздействия на репродуктивный материал: регуляторы роста и развития, витамины, удобрения и т.д., их применение в питомниководстве
21. Микрклональное размножение и культура ткани в питомниководстве.
22. Виды и способы прививки
23. Экологические факторы, их влияние на рост и развитие молодых растений в условиях открытого и закрытого грунта питомников и ТПК
24. Регулирование микроклимата на посевах при выращивании посадочного материала лесных растений.
25. Севообороты и предшественники. Примерные схемы и особенности
26. Почвы и субстраты, их обработка при выращивании посадочного материала.
27. Применение удобрений и росторегулирующих веществ в питомниках
28. Технологии выращивания сеянцев и саженцев с закрытой корневой системой: технологические комплексы - история их разработки и использования в лесовыращивании.
29. Скандинавские технологии выращивания ПМЗК (сеянцев и саженцев).
30. Приготовление субстрата, посев семян в кассеты и выращивание ПМЗК в посевном отделении теплицы.
31. Выращивание ПМЗК школьном отделении и на полигоне доращивания.
32. Хранение и реализация посадочного материала
33. Технология выращивания саженцев с закрытой корневой системой «Брикет»

34. Технология выращивания саженцев с ЗКС «Брика» и ее особенности
35. Особенности агротехники выращивания саженцев с ЗКС для закладки плантационных культур
36. Особенности агротехники выращивания привитых саженцев с ЗКС для закладки ЛСП.
37. Фитоценотические и ресурсосберегающие направления современных технологий выращивания посадочного материала
38. Теоретические аспекты фитоценотических подходов к выращиванию посадочного материала и их реализация.
39. Современные методы управления ростом посадочного материала.
40. Регулирование структуры агрофитоценоза питомника.
41. Смешанные посевы древесных пород
42. Посевы древесных растений на поверхность почвы под слой мульчирующих материалов
43. Фитоценотические способы борьбы с сорняками на посевах.
44. Использование полимеров при выращивании посадочного материала
45. Механизация и электрофикация производственных процессов: комплектование агрегатов и совмещение производственных операций
46. Перспективы автоматизации репродуктивного процесса
47. Типовые и зональные технологии выращивания семян в открытом грунте питомников
48. Агротехника выращивания укрупненных семян хвойных пород для лесовосстановления и лесоразведения
49. Ресурсосберегающие направления в лесовыращивании и технологиях производства посадочного материала
50. Комплекс машин, механизмов и технологического оборудования для выращивания семян лесных растений для лесокультурных целей
51. Комплекс машин, механизмов и технологического оборудования для выращивания саженцев лесных растений для лесокультурных целей
52. Комплексы машин и механизмов для выращивания саженцев - крупномеров для озеленения населенных мест
53. Способы хранения посадочного материала.
54. Транспортировка посадочного материала.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Современные технологии выращивания посадочного материала для лесного и охотничьего хозяйства» осуществляется через проведение

входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля, порядок начисления баллов и фонды контрольных заданий для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетворительно»	«зачтено»	«зачтено (удовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендо-

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
				ванной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«неудовлетворительно»	«не зачтено»	«не зачтено (неудовлетворительно)»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: закономерностей развития растительных сообществ; принципов разработки и интенсивные технологии выращивания лесных насаждений; принципов разработки, агроприемов, способов и интенсивных технологий выращивания древесных и кустарниковых пород в лесных и декоративных питомниках;

умения: проектировать, внедрять и контролировать технологии создания и выращивания лесных культур, лесопарковых и защитных лесных насаждений, а так же анализировать состояние и качество этих насаждений в процессе их создания; проектировать, внедрять и контролировать технологии выращивания посадочного материала с закрытой и открытой корневыми системами; анализировать состояние и качество выращенного материала;

владение: методами экологического проектирования и технологиями создания, рациональной эксплуатации, охраны, защиты, воспроизводства лесных ресурсов и насаждений в процессе лесовосстановления и защитного лесоразведения; методами экологического проектирования, современными технологиями репродукции и рационального выращивания, защиты и воспроизводства посадочного материала лесобразующих и декоративных пород деревьев и кустарников, в том числе с наследственно улучшенными свойствами

Критерии оценки

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание: закономерностей развития растительных сообществ; принципов разработки и интенсивные технологии выращивания лесных
---------	---

	<p><i>насаждений; принципов разработки, агроприемов, способов и интенсивных технологий выращивания древесных и кустарниковых пород в лесных и декоративных питомниках, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает основные: закономерностей развития растительных сообществ; принципов разработки и интенсивные технологии выращивания лесных насаждений; принципов разработки, агроприемов, способов и интенсивных технологий выращивания древесных и кустарниковых пород в лесных и декоративных питомника, хорошо ориентируется в учебном материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</i></p> <p><i>-умение: проектировать, внедрять и контролировать технологии создания и выращивания лесных культур, лесопарковых и защитных лесных насаждений, а так же анализировать состояние и качество этих насаждений в процессе их создания; проектировать, внедрять и контролировать технологии выращивания посадочного материала с закрытой и открытой корневыми системами; анализировать состояние и качество выращенного материала, используя современные методы и показатели такой оценки</i></p> <p><i>- успешное и системное владение: методами экологического проектирования и технологиями создания, рациональной эксплуатации, охраны, защиты, воспроизводства лесных ресурсов и насаждений в процессе лесовосстановления и защитного лесоразведения; методами экологического проектирования, современными технологиями репродукции и рационального выращивания, защиты и воспроизводства посадочного материала лесобразующих и декоративных пород деревьев и кустарников, в том числе с наследственно улучшенными свойствами</i></p>
<p>хорошо</p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание: <i>закономерностей развития растительных сообществ; принципов разработки и интенсивные технологии выращивания лесных насаждений; принципов разработки, агроприемов, способов и интенсивных технологий выращивания древесных и кустарниковых пород в лесных и декоративных питомниках, не допускает существенных неточностей;</i> - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умение <i>проектировать, внедрять и контролировать технологии создания и выращивания лесных культур, лесопарковых и защитных лесных насаждений, а так же анализировать состояние и качество этих насаждений в процессе их создания; проектировать, внедрять и контролировать технологии выращивания посадочного материала с закрытой и открытой корневыми системами; анализировать состояние и качество выращенного материала, используя современные методы и показатели такой оценки;</i> - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение <i>методами экологического проектирования и технологиями создания, рациональной эксплуатации, охраны, защиты, воспроизводства лесных ресурсов и насаждений в процессе лесовосстановления и защитного лесоразведения; методами экологического проектирования, современными технологиями репродукции и рационального выращивания, защиты и воспроизводства посадочного материала лесобразующих и декоративных пород деревьев и кустарников, в том числе с наследственно улучшенными свойствами</i>
<p>удовлетворительно</p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знания только основных: <i>закономерностей развития растительных сообществ; принципов разработки и интенсивные технологии выращивания лесных насаждений; принципов разработки, агроприемов, способов и интенсивных технологий выращивания древесных и кустарниковых пород в лесных и декоративных питомниках, но не знает деталей, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</i>

	<ul style="list-style-type: none"> - в целом успешное, но не системное умение проектировать, внедрять и контролировать технологии создания и выращивания лесных культур, лесопарковых и защитных лесных насаждений, а так же анализировать состояние и качество этих насаждений в процессе их создания; проектировать, внедрять и контролировать технологии выращивания посадочного материала с закрытой и открытой корневыми системами; анализировать состояние и качество выращенного материала, используя современные методы и показатели такой оценки; - в целом успешное, но не системное владение методами экологического проектирования и технологиями создания, рациональной эксплуатации, охраны, защиты, воспроизводства лесных ресурсов и насаждений в процессе лесовосстановления и защитного лесоразведения; методами экологического проектирования, современными технологиями репродукции и рационального выращивания, защиты и воспроизводства посадочного материала лесобразующих и декоративных пород деревьев и кустарников, в том числе с наследственно улучшенными свойствами
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в закономерностях развития растительных сообществ; принципах разработки и интенсивные технологии выращивания лесных насаждений; принципах разработки, агроприемов, способов и интенсивных технологий выращивания древесных и кустарниковых пород в лесных и декоративных питомниках, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки; - не умеет, проектировать, внедрять и контролировать технологии создания и выращивания лесных культур, лесопарковых и защитных лесных насаждений, а так же анализировать состояние и качество этих насаждений в процессе их создания; проектировать, внедрять и контролировать технологии выращивания посадочного материала с закрытой и открытой корневыми системами; анализировать состояние и качество выращенного материала используя современные методы и показатели такой оценки, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; - обучающийся не владеет методами экологического проектирования и технологиями создания, рациональной эксплуатации, охраны, защиты, воспроизводства лесных ресурсов и насаждений в процессе лесовосстановления и защитного лесоразведения; методами экологического проектирования, современными технологиями репродукции и рационального выращивания, защиты и воспроизводства посадочного материала лесобразующих и декоративных пород деревьев и кустарников, в том числе с наследственно улучшенными свойствами, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено

4.2.2 Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

знания: закономерностей развития растительных сообществ; принципов разработки и интенсивные технологии выращивания лесных насаждений; принципов разработки, агроприемов, способов и интенсивных технологий выращивания древесных и кустарниковых пород в лесных и декоративных питомниках;

умения: проектировать, внедрять и контролировать технологии создания и выращивания лесных культур, лесопарковых и защитных лесных насаждений, а

так же анализировать состояние и качество этих насаждений в процессе их создания; проектировать, внедрять и контролировать технологии выращивания посадочного материала с закрытой и открытой корневыми системами; анализировать состояние и качество выращенного материала;

владение: методами экологического проектирования и технологиями создания, рациональной эксплуатации, охраны, защиты, воспроизводства лесных ресурсов и насаждений в процессе лесовосстановления и защитного лесоразведения; методами экологического проектирования, современными технологиями репродукции и рационального выращивания, защиты и воспроизводства посадочного материала лесобразующих и декоративных пород деревьев и кустарников, в том числе с наследственно улучшенными свойствами

Критерии оценки выполнения лабораторных работ

отлично	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа имеет правильный результат первичных условий с формулированием цели и задачи работы, грамотное построение хода выполнения работы, приведено (в зависимости от тематики лабораторной работы) необходимое графическое сопровождение результата лабораторной работы, с приведением списка использованной литературы
хорошо	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа имеет правильный результат первичных условий с формулированием цели и задачи работы, грамотное построение хода выполнения работы, но с некоторыми ошибками, графическое сопровождение результата лабораторной работы имеет недостатки в оформлении и некоторые ошибки в выборе проектных решений. В конце работы приведен список использованной литературы с некоторым нарушением его построения
удовлетворительно	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа имеет в целом правильный результат первичных условий, но с отсутствием цели и задачи работы, ход работы построен в большей степени правильно, но имеет явные нарушения в основных проектных решениях и с существенными ошибками в конечном результате, графическое сопровождение результата лабораторной работы или отсутствует или имеет существенные недостатки в оформлении. Список литературы в конце работы отсутствует.
неудовлетворительно	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа имеет неправильный результат первичных условий, с отсутствием цели и задачи работы, ход работы построен в большей степени неправильно, с существенными ошибками в конечном результате, графическое сопровождение результата лабораторной работы или отсутствует или имеет существенные недостатки в оформлении. Список литературы в конце работы отсутствует

4.2.3 Критерии оценки выполнения тестовых заданий

При выполнении тестовых заданий обучающийся демонстрирует:

знания: закономерностей развития растительных сообществ; принципов разработки и интенсивные технологии выращивания лесных насаждений; принципов разработки, агроприемов, способов и интенсивных технологий выращи-

ния древесных и кустарниковых пород в лесных и декоративных питомниках;

умения: проектировать, внедрять и контролировать технологии создания и выращивания лесных культур, лесопарковых и защитных лесных насаждений, а так же анализировать состояние и качество этих насаждений в процессе их создания; проектировать, внедрять и контролировать технологии выращивания посадочного материала с закрытой и открытой корневыми системами; анализировать состояние и качество выращенного материала;

владение: методами экологического проектирования и технологиями создания, рациональной эксплуатации, охраны, защиты, воспроизводства лесных ресурсов и насаждений в процессе лесовосстановления и защитного лесоразведения; методами экологического проектирования, современными технологиями репродукции и рационального выращивания, защиты и воспроизводства посадочного материала лесобразующих и декоративных пород деревьев и кустарников, в том числе с наследственно улучшенными свойствами

Критерии оценки выполнения тестовых заданий

отлично	обучающийся демонстрирует: - правильные варианты ответа для более 85 % тестовых заданий
хорошо	обучающийся демонстрирует: - правильные варианты ответа для 74- 85 % тестовых заданий
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - правильные варианты ответа для более 60-73 % тестовых заданий
неудовлетворительно	обучающийся: - правильные варианты ответа для менее 60 % тестовых заданий

4.2.4 Критерии оценки устного опроса при собеседовании

При выполнении практических заданий обучающийся демонстрирует:

знания: закономерностей развития растительных сообществ; принципов разработки и интенсивные технологии выращивания лесных насаждений; принципов разработки, агроприемов, способов и интенсивных технологий выращивания древесных и кустарниковых пород в лесных и декоративных питомниках;

умения: проектировать, внедрять и контролировать технологии создания и выращивания лесных культур, лесопарковых и защитных лесных насаждений, а так же анализировать состояние и качество этих насаждений в процессе их создания; проектировать, внедрять и контролировать технологии выращивания посадочного материала с закрытой и открытой корневыми системами; анализировать состояние и качество выращенного материала;

владение: методами экологического проектирования и технологиями создания, рациональной эксплуатации, охраны, защиты, воспроизводства лесных ресурсов и насаждений в процессе лесовосстановления и защитного лесоразведения; методами экологического проектирования, современными технологиями репродукции и рационального выращивания, защиты и воспроизводства посадочного материала лесобразующих и декоративных пород деревьев и кустарников, в том числе с наследственно улучшенными свойствами

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует:
----------------	----------------------------

	- ответ соответствует реальности, грамотность и точность изложения; соблюдены требования ссылок на используемую справочную и нормативную литературу
хорошо	обучающийся демонстрирует: - незначительные замечания по грамотности и точности изложения ; не полностью соблюдены требования ссылок на используемую справочную и нормативную литературу,
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - тема раскрыта недостаточно; не соблюдены требования ссылок на используемую справочную и нормативную литературу, наличие замечаний по терминологии
неудовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - ответ не соответствует реальности, тема не раскрыта; нет ссылок на используемую справочную и нормативную литературу

Разработчик: профессор, Маштаков Д.А.


(подпись)