

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 17.09.2024 12:29:19  
Уникальный программный идентификатор:  
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

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

**УТВЕРЖДАЮ**

*Д.В. Есков*  
Заведующий кафедрой

/ Есков Д.В./

« 28 » августа 20 19 г.

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	<b>ЛЕСНОЕ СЕМЕНОВОДСТВО</b>
Направление подготовки	<b>35.03.01 Лесное дело</b>
Направленность (профиль)	<b>Лесоуправление, охотничий сервис и туризм</b>
Квалификация выпускника	<b>Бакалавр</b>
Нормативный срок обучения	<b>4 года</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>
Кафедра-разработчик	<b>Лесное хозяйство и ландшафтное строительство</b>
Ведущий преподаватель	<b>Кабанов Сергей Владимирович, доцент</b>

**Разработчик(и): доцент, Кабанов С.В.**

*С.В. Кабанов*  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

**Саратов 2019**

## 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.....	5
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.....	6
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....	18

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

В результате изучения дисциплины «Лесное семеноводство», обучающиеся в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. № 706, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

### Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Лесное семеноводство»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции и 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-4	«способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности»	демонстрирует понимание технологий заготовки семенного сырья и семян лесных растений	5	лекции/ лабораторная работа	тестовые задания/ лабораторная работа/ самостоятельная работа
ПК-7	способен осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	проводит оценку правильности определения посевных качеств семян лесных растений	5	лекции/ лабораторная работа	тестовые задания/ лабораторная работа/ самостоятельная работа

ПК-25	«способен использовать в своей профессиональной деятельности базовые знания о закономерностях лесовозобновления, роста и развития насаждений в различных климатических, географических и лесорастительных условиях при различной интенсивности их использования»	владеет знанием приемов прогнозирования периода наступления устойчивого плодоношения лесных насаждений в различных природно-климатических и лесорастительных условиях	5	лекции/ лабораторная работа	тестовые задания/ лабораторная работа/ самостоятельная работа
-------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	--------------------------------	---------------------------------------------------------------------

### **Профиль подготовки «Лесоуправление, охотничий сервис и туризм»**

Компетенция ОПК-4 – также формируется в ходе освоения дисциплин:

Лесоводство

Лесная фитопатология

Лесная энтомология

Лесомелиорация ландшафтов

Лесное семеноводство

Технология лесозащиты

Технология и оборудование рубок лесных насаждений

Недревесная продукция леса

Обработка древесины для создания лесной и охотничьей инфраструктуры

Защитное лесоразведение и рекультивация техногенных ландшафтов

Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Компетенция ПК-7 – также формируется в ходе освоения дисциплин:

Сельскохозяйственное использование лесных земель

Лесомелиорация ландшафтов

Лесное семеноводство

Лесные культуры

Машины и механизмы в лесном и охотничьем хозяйстве

Технология лесозащиты

Технологическая практика (учебная практика по лесным культурам)

Преддипломная практика

Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Компетенция ПК-25 – также формируется в ходе освоения дисциплин:

Лесоведение  
 Лесоводство  
 Лесное семеноводство  
 Лесные культуры  
 Ознакомительная практика (учебная практика по лесоводству)  
 Технологическая практика (учебная практика по лесным культурам)  
 Производственная практика: научно-исследовательская работа  
 Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

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

Таблица 2

### Перечень оценочных материалов

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ОМ
1	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
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 выполнения обучающимися ряда специальных заданий	банк тестовых заданий

Таблица 3

### Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1.	<b>Теоретические основы организации и создания лесосеменной базы</b>	ОПК-4 ПК-7 ПК-25	тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа
2.	<b>Определение посевных качеств семян</b>	ОПК-4 ПК-7 ПК-25	тестовые задания лабораторная работа самостоятельная работа

Таблица 4

### Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Лесное семеноводство» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-4, 5 семестр	демонстрирует понимание технологий заготовки семенного сырья и семян лесных растений	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале ( <i>Районирование заготовок семян. Приемка, учёт и хранение семян. Способы сбора семян</i> ), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала в целом успешное, но не системное умение ( <i>Выбор</i>	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение ( <i>Выбор способа заготовки семенного сырья и семян. Выбор способа хранения семенного сырья и семян. Организация заготовок</i>	обучающийся демонстрирует знание материала ( <i>Районирование заготовок семян. Приемка, учёт и хранение семян. Способы сбора семян</i> ), практики применения материала, исчерпывающее и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо

		<p>не умеет использовать методы и приемы (Выбор способа заготовки семенного сырья и семян. Выбор способа хранения семенного сырья и семян. Организация заготовок семенного сырья и семян), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (Техника безопасности при сборе семенного сырья и семян. Лесосеменное районирование . Порядок использования</p>	<p>способа заготовки семенного сырья и семян. Выбор способа хранения семенного сырья и семян. Организация заготовок семенного сырья и семян), используя современные методы и показатели оценки в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (Техника безопасности при сборе семенного сырья и семян. Лесосеменное районирование . Порядок использования районированных семян)</p>	<p>семенного сырья и семян), используя современные методы и показатели такой оценки в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (Техника безопасности при сборе семенного сырья и семян. Лесосеменное районирование . Порядок использования районированных семян)</p>	<p>ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий сформированное умение (Выбор способа заготовки семенного сырья и семян. Выбор способа хранения семенного сырья и семян. Организация заготовок семенного сырья и семян. Организация заготовок семенного сырья и семян), используя современные методы и показатели такой оценки успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (Техника безопасности при сборе семенного сырья и семян. Лесосеменное районирование . Порядок использования районированных семян)</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		районированных семян), допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено			
ПК-7, 5 семестр	проводит оценку правильности определения посевных качеств семян лесных растений	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале ( <i>Основные показатели качества семян. Виды проверок качества семян. Классы качества семян. Документы о качестве семян</i> ), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки не умеет использовать методы и приемы ( <i>Отбор среднего образца. Определение чистоты</i>	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала в целом успешное, но не системное умение ( <i>Отбор среднего образца. Определение чистоты семян. Определение массы 1000 семян. Определение всхожести, доброкачественности,</i>	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение ( <i>Отбор среднего образца. Определение чистоты семян. Определение массы 1000 семян. Определение всхожести, доброкачественности, жизнеспособности семян. Фитопатологическая и энтомологическая экспертиза семян</i> ), используя современные	обучающийся демонстрирует знание материала ( <i>Основные показатели качества семян. Виды проверок качества семян. Классы качества семян. Документы о качестве семян</i> ), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении и заданий сформированное умение

		<p>семян.  <i>Определение массы 1000 семян.</i>  <i>Определение всхожести, доброкачественности, жизнеспособности семян.</i>  <i>Фитопатологическая и энтомологическая экспертиза семян),</i>  допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации  <i>(Правила отбора и методы определения посевных качеств семян.</i>  <i>Требования к посевным качествам семян.</i>  <i>Правила</i></p>	<p><i>жизнеспособности семян.</i>  <i>Фитопатологическая и энтомологическая экспертиза семян),</i>  используя современные методы и показатели оценки в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации  <i>(Правила отбора и методы определения посевных качеств семян.</i>  <i>Требования к посевным качествам семян.</i>  <i>Правила выдачи и оформления документов о качестве)</i></p>	<p>методы и показатели такой оценки в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации  <i>(Правила отбора и методы определения посевных качеств семян.</i>  <i>Требования к посевным качествам семян.</i>  <i>Правила выдачи и оформления документов о качестве)</i></p>	<p><i>(Отбор среднего образца.</i>  <i>Определение чистоты семян.</i>  <i>Определение массы 1000 семян.</i>  <i>Определение всхожести, доброкачественности, жизнеспособности семян.</i>  <i>Фитопатологическая и энтомологическая экспертиза семян),</i>  используя современные методы и показатели такой оценки успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации  <i>(Правила отбора и методы определения посевных качеств семян.</i>  <i>Требования к посевным качествам семян.</i>  <i>Правила выдачи и оформления документов о</i></p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>выдачи и оформления документов о качестве), допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено</p>			качестве)
ПК-25, 5 семестр	<p>владеет знанием приемов прогнозирования периода наступления устойчивого плодоношения лесных насаждений в различных природно-климатических и лесорастительных условиях</p>	<p>обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (Плодо- и семеношение деревьев и кустарников, факторы на них влияющие. Периодичность плодо- и семеношения, пути её преодоления. Прогноз и учёт урожая плодов и семян. Фенологические наблюдения), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки не умеет</p>	<p>обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала в целом успешное, но не системное умение (Приемы обеспечения высокой урожайности. Способы и методы прогноза и учёта урожайности. Способ проведения</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение (Приемы обеспечения высокой урожайности. Способы и методы прогноза и учёта урожайности. Способ проведения предварительного обследования насаждения перед массовой заготовкой плодов и семян), используя</p>	<p>обучающийся демонстрирует знание материала (Плодо- и семеношение деревьев и кустарников, факторы на них влияющие. Периодичность плодо- и семеношения, пути её преодоления. Прогноз и учёт урожая плодов и семян. Фенологические наблюдения), практики применения материала, исчерпывающее и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале,</p>

		<p>использовать методы и приемы (Приемы обеспечения высокой урожайности. Способы и методы прогноза и учёта урожайности. Способ проведения предварительного обследования насаждения перед массовой заготовкой плодов и семян), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (Журнал фенологических наблюдений. Сводная</p>	<p><i>предварительного обследования насаждения перед массовой заготовкой плодов и семян),</i> используя современные методы и показатели оценки в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (Журнал фенологических наблюдений. Сводная ведомость учёта урожая семян)</p>	<p>современные методы и показатели такой оценки в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (Журнал фенологических наблюдений. Сводная ведомость учёта урожая семян)</p>	<p>не затрудняется с ответом при видоизменении заданий сформированное умение (Приемы обеспечения высокой урожайности. Способы и методы прогноза и учёта урожайности. Способ проведения предварительного обследования насаждения перед массовой заготовкой плодов и семян), используя современные методы и показатели такой оценки успешное и системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (Журнал фенологических наблюдений. Сводная ведомость учёта урожая семян)</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p><i>ведомость учёта урожая семян), допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено</i></p>			
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

### **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**

Входной контроль проводится с целью определения уровня имеющихся у обучающихся знаний в области лесного семеноводства.

#### **Примерный перечень вопросов**

1. Назовите древесные породы семейства сосновых и дайте краткую характеристику одному из видов этого семейства.
2. Что понимается под ареалом вида?
3. Какие группы древесных и кустарниковых пород выделяют по отношению к свету?
4. Какие группы деревьев и кустарников выделяют по требовательности к влаге?
5. Классификация древесных и кустарниковых пород по отношению к теплу?
6. Дайте классификацию экологических факторов?
7. В чем заключается разница понятий "условия существования" и "среда обитания"?
8. Что понимается под плодородием почвы?
9. Назовите водно-физические свойства почвы.
10. Назовите основные элементы почвенного питания растений?
11. Какие основные части и органы древесных растений вы знаете?
12. Что понимается под "онтогенезом" и какие его этапы/фазы/ выделяют у древесных растений?
13. Какие способы размножения растений вы знаете?
14. Назовите генеративные органы растений.
15. Назовите основные факторы, от которых зависит прорастание семян.
16. Что понимается под регуляторами роста растений?
17. Назовите экологические факторы, которые относятся к группе климатических.
18. Какова роль транспирации в жизни растений?
19. Как определить начало и конец вегетационного периода?

20. Назовите основные типы почв лесостепной зоны
21. Назовите типы почв лесной зоны.
22. Назовите основные типы почв степной зоны.
23. Что понимается под "популяцией" растений? Приведите пример.
24. Перечислите природные зоны в пределах территории России
25. При каких условиях интенсивность фотосинтеза будет максимальной?

### 3.2. Тестовые задания

По дисциплине предусмотрено проведение следующих видов тестирования: письменное (входной контроль), компьютерное (рубежный контроль).

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

Результаты тестирования учитываются при проведении промежуточной аттестации по дисциплине.

Пример варианта типового теста:

1. **К приемам подготовки семян к посеву с длительным покоем относится:**
  - стратификация
  - скарификация
  - снегование
  - намачивание
  - гидротермическое воздействие
  - протравливание
2. **Относительная влажность воздуха в сушильной камере при переработке шишек не должна превышать:**
  - 90%
  - 80%
  - 60%
3. **Прогнозирование и учет урожая лесных семян позволяет:**
  - запроектировать места сбора и переработки лесосеменного сырья
  - спланировать работы по заготовке лесосеменного сырья
  - обеспечить своевременное финансирование работ
  - обеспечить семенами лесхозы региона

### 3.3. Лабораторная работа

Проведение лабораторных работ по дисциплине позволяет обучающимся закрепить теоретический курс обучения, приобрести навыки в оценке посевных качеств семян.

Тематика лабораторных работ устанавливается в соответствии с рабочей программой дисциплины. Количество вариантов заданий: 1 на одного обучающегося.

**Темы лабораторных работ:**

Объекты лесного семеноводства (ОЛС) и их использование для заготовки семян

Знакомство с морфологическими признаками семян древесных и кустарниковых пород, сроками их созревания, заготовки и условиями хранения

Определение потребности в семенах и расчет площади лесосеменного объекта

Агротехника создания и содержания объекта лесного семеноводства (ЛСП или ПЛСУ)

Основные морфологические признаки и хозяйственные условия плодов и семян главных пород зоны Юго-востока ЕЧ России

Знакомство с методикой определения урожайности основных лесообразующих пород

Заготовка лесосеменного сырья и семян древесных пород

Знакомство с ГОСТами и основными документами на семена, составляемыми в хозяйстве

Отбор среднего образца для определения посевных качеств семян, составление сопроводительной документации

Определение чистоты семян

Определение массы 1000 семян

Определение всхожести семян

Определение жизнеспособности семян

Определение доброкачественности семян

Документы о качестве семян

Подготовка семян к посеву

### **3.4. Рубежный контроль**

Целью проведения рубежного контроля является проверка уровня усвоения разделов дисциплины «Лесное семеноводство».

Рубежный контроль проводится в форме компьютерных тестов, включающих вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях и для самостоятельного изучения.

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

#### **Вопросы рубежного контроля № 1**

*Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Цель, задачи, значение курса «Лесное семеноводство»
2. Основные понятия науки, предмет и методы исследований
3. Основные достижения, недостатки и задачи лесного семеноводства в России
4. Теоретические аспекты перевода лесного семеноводства на генетико-селекционную основу
5. Организация и создание лесосеменной базы
6. Лесосеменные плантации: их происхождение, создание и содержание

7. Постоянные лесосеменные участки, временные лесосеменные участки и использование лесосек для заготовки лесосеменного сырья
8. Объекты лесного семеноводства (ОЛС) и их использование для заготовки семян
9. Агротехника создания лесосеменных объектов
10. Расчет потребности в семенах и определение площади лесосеменных участков и плантаций
11. Классификация плодов и семян: основные виды
12. Фазы созревания и признаки спелости плодов и семян
13. Время созревания и сбора плодов важнейших пород
14. Основные морфологические признаки и хозяйственные условия плодов и семян главных пород зоны Юго-востока ЕЧ России
15. Плодоношение древесных и кустарниковых пород и условия высокой урожайности. Периодичность плодоношения и пути её преодоления
16. Урожайность важнейших пород
17. Основные задачи прогнозирования и учета урожайности лесных семян.
18. Способы и методы учета урожайности лесных пород. Фенологические наблюдения
19. Методика определения урожайности основных лесообразующих пород: сосны, ели, лиственницы
20. Методика определения урожайности основных лесообразующих пород: дуба, клена и др. лиственных пород
21. Обследование насаждений перед массовой заготовкой семян и оценка их качества

#### *Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Краткая история развития науки «Лесное семеноводство»
2. Роль российских и русских ученых в возникновении и развитии лесного семеноводства
3. Цель разработки лесосеменного районирования, его теоретические основы
4. Порядок использования районированных семян
5. Выделение и сохранение генофонда древесных пород

#### **Вопросы рубежного контроля № 2**

##### *Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях*

1. Организация заготовок лесосеменного сырья
2. Районирование заготовок и перебросок семян лесных растений
3. Выбор насаждений для сбора плодов и семян. Способы сбора
4. Приемка, учет и хранение лесосеменного сырья основных пород
5. Классификация шишек хвойных пород по условиям их переработки
6. Условия и режимы переработки шишек
7. Основные типы шишкосушилок и принципы их работы
8. Обескрыливание и очистка семян
9. Переработка сочных плодов лиственных пород

10. Основные понятия качества семян
11. Система стандартизации в лесном семеноводстве и основные документы на семена, составляемые в лесничестве
12. Паспортизация и отбор средних образцов
13. Определение основных показателей качества семян: чистоты семян
14. Определение массы 1000 штук семян
15. Определение всхожести методом проращивания
16. Определение жизнеспособности семян
17. Определение доброкачественности семян
18. Теоретические основы и необходимые условия для хранения семян
19. Особенности хранения семян отдельных пород
20. Транспортировка семян
21. Машины, приспособления и инвентарь для сбора плодов и семян. Техника безопасности при производстве работ
22. Особенности переработки шишек пихты, кедра, лиственницы европейской
23. Переработка сухих плодов лиственных пород
24. Хранение желудей

#### *Вопросы для самостоятельного изучения*

1. Федеральный фонд семян лесных растений: цели создания, принципы и порядок формирования
2. Страховой фонд семян лесных растений: цели создания, принципы и порядок формирования
3. Хранение семян в страховых и федеральном фондах
4. Использование семян лесных растений, отпускаемых из страховых фондов
5. Использование семян лесных растений, отпускаемых из федерального фонда

### **3.5. Промежуточная аттестация**

По направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело» направленность (профиль) «Лесоуправление, охотничий сервис и туризм» по дисциплине «Лесное семеноводство» предусмотрена промежуточная аттестация в виде зачёта.

#### **Вопросы, выносимые на зачет**

1. Цель, задачи, значение курса «Лесное семеноводство»
2. Основные понятия науки, предмет и методы исследований
3. Краткая история развития науки «Лесное семеноводство»
4. Роль российских и русских ученых в возникновении и развитии лесного семеноводства
5. Основные достижения, недостатки и задачи лесного семеноводства в России

6. Теоретические аспекты перевода лесного семеноводства на генетико-селекционную основу
7. Организация и создание лесосеменной базы
8. Лесосеменные плантации: их происхождение, создание и содержание
9. Постоянные лесосеменные участки, временные лесосеменные участки и использование лесосек для заготовки лесосеменного сырья
10. Объекты лесного семеноводства (ОЛС) и их использованием для заготовки семян
11. Агротехника создания лесосеменных объектов
12. Расчет потребности в семенах и определение площади лесосеменных участков и плантаций
13. Классификация плодов и семян: основные виды
14. Фазы созревания и признаки спелости плодов и семян
15. Время созревания и сбора плодов важнейших пород
16. Основные морфологические признаки и хозяйственные условия плодов и семян главнейших пород зоны Юго-востока ЕЧ России
17. Плодоношение древесных и кустарниковых пород и условия высокой урожайности. Периодичность плодоношения и пути её преодоления
18. Урожайность важнейших пород
19. Основные задачи прогнозирования и учета урожайности лесных семян.
20. Способы и методы учета урожайности лесных пород. Фенологические наблюдения
21. Методика определения урожайности основных лесообразующих пород: сосны, ели, лиственницы
22. Обследование насаждений перед массовой заготовкой семян и оценка их качества
23. Выделение и сохранение генофонда древесных пород
24. Методика определения урожайности основных лесообразующих пород: дуба, клена и др. лиственных пород
25. Организация заготовок лесосеменного сырья
26. Районирование заготовок и перебросок семян лесных растений
27. Цель разработки лесосеменного районирования, его теоретические основы
28. Порядок использования районированных семян
29. Выбор насаждений для сбора плодов и семян. Способы сбора
30. Приемка, учет и хранение лесосеменного сырья основных пород
31. Классификация шишек хвойных пород по условиям их переработки
32. Условия и режимы переработки шишек
33. Основные типы шишкосушилок и принципы их работы
34. Обескрыливание и очистка семян
35. Переработка сочных и сухих плодов лиственных пород
36. Основные понятия качества семян
37. Система стандартизации в лесном семеноводстве и основные документы на семена, составляемые в лесничестве

38. Паспортизация и отбор средних образцов
39. Определение основных показателей качества семян. Определение чистоты и массы 1000 штук семян
40. Определение всхожести семян
41. Определение жизнеспособности семян
42. Определение доброкачественности семян
43. Теоретические основы и необходимые условия для хранения семян
44. Особенности хранения семян отдельных пород.
45. Транспортировка семян
46. Машины, приспособления и инвентарь для сбора плодов и семян. Техника безопасности при производстве работ
47. Особенности переработки шишек пихты, кедра, лиственницы европейской
48. Хранение желудей
49. Федеральный фонд семян лесных растений: цели создания, принципы и порядок формирования
50. Страховой фонд семян лесных растений: цели создания, принципы и порядок формирования
51. Хранение семян в страховых и федеральном фондах
52. Использование семян лесных растений, отпускаемых из страховых фондов
53. Использование семян лесных растений, отпускаемых из федерального фонда

#### **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 обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Лесное семеноводство» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей, тестовых заданий и контроля самостоятельной работы.

##### **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 5.

Таблица 5

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
<b>высокий</b>	«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
<b>базовый</b>	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
<b>пороговый</b>	«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, рекомендованной 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 (неудовлет-»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях

Уровень освоения компетенции	Отметка по пятибалльной системе (промежуточная аттестация)*			Описание
			вори-тельно)»	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 текущем, рубежном контроле и при проведении промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

**знания:** Районирование заготовок семян. Приемка, учёт и хранение семян. Способы сбора семян. Основные показатели качества семян. Виды проверок качества семян. Классы качества семян. Документы о качестве семян. Плодо- и семеношение деревьев и кустарников, факторы на них влияющие. Периодичность плодо- и семеношения, пути её преодоления. Прогноз и учёт урожая плодов и семян. Фенологические наблюдения.

**умения:** Выбор способа заготовки семенного сырья и семян. Выбор способа хранения семенного сырья и семян. Организация заготовок семенного сырья и семян. Отбор среднего образца. Определение чистоты семян. Определение массы 1000 семян. Определение всхожести, доброкачественности, жизнеспособности семян. Фитопатологическая и энтомологическая экспертиза семян. Приемы обеспечения высокой урожайности. Способы и методы прогноза и учёта урожайности. Способ проведения предварительного обследования насаждения перед массовой заготовкой плодов и семян.

**владение навыками:** Техника безопасности при сборе семенного сырья и семян. Лесосеменное районирование. Порядок использования районированных семян. Правила отбора и методы определения посевных качеств семян. Требования к посевным качествам семян. Правила выдачи и оформления документов о качестве. Журнал фенологических наблюдений. Сводная ведомость учёта урожая семян.

Таблица 6

#### Критерии оценки

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

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала (<i>Районирование заготовок семян. Приемка, учёт и хранение семян. Способы сбора семян. Основные показатели качества семян. Виды проверок качества семян. Классы качества семян. Документы о качестве семян. Плодо- и семеношение деревьев и кустарников, факторы на них влияющие. Периодичность плодо- и семеношения, пути её преодоления. Прогноз и учёт урожая плодов и семян. Фенологические наблюдения</i>), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий;</li> <li>- умение (<i>Выбор способа заготовки семенного сырья и семян. Выбор способа хранения семенного сырья и семян. Организация заготовок семенного сырья и семян. Отбор среднего образца. Определение чистоты семян. Определение массы 1000 семян. Определение всхожести, доброкачественности, жизнеспособности семян. Фитопатологическая и энтомологическая экспертиза семян. Приемы обеспечения высокой урожайности. Способы и методы прогноза и учёта урожайности. Способ проведения предварительного обследования насаждения перед массовой заготовкой плодов и семян</i>), используя современные методы и показатели такой оценки;</li> <li>- успешно и системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (<i>Техника безопасности при сборе семенного сырья и семян. Лесосеменное районирование. Порядок использования районированных семян. Правила отбора и методы определения посевных качеств семян. Требования к посевным качествам семян. Правила выдачи и оформления документов о качестве. Журнал фенологических наблюдений. Сводная ведомость учёта урожая семян</i>)</li> </ul>
<p><b>хорошо</b></p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала (<i>Районирование заготовок семян. Приемка, учёт и хранение семян. Способы сбора семян. Основные показатели качества семян. Виды проверок качества семян. Классы качества семян. Документы о качестве семян. Плодо- и семеношение деревьев и кустарников, факторы на них влияющие. Периодичность плодо- и семеношения, пути её преодоления. Прогноз и учёт урожая плодов и семян. Фенологические наблюдения</i>), не допускает существенных неточностей;</li> <li>- в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение (<i>Выбор способа заготовки семенного сырья и семян. Выбор способа хранения семенного сырья и семян. Организация заготовок семенного сырья и семян. Отбор среднего образца. Определение чистоты семян. Определение массы 1000 семян. Определение всхожести, доброкачественности, жизнеспособности семян. Фитопатологическая и энтомологическая экспертиза семян. Приемы обеспечения высокой урожайности. Способы и методы прогноза и учёта урожайности. Способ проведения предварительного обследования насаждения перед массовой заготовкой плодов и</i></li> </ul>

	<p>семян), используя современные методы и показатели такой оценки;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (<i>Техника безопасности при сборе семенного сырья и семян. Лесосеменное районирование. Порядок использования районированных семян. Правила отбора и методы определения посевных качеств семян. Требования к посевным качествам семян. Правила выдачи и оформления документов о качестве. Журнал фенологических наблюдений. Сводная ведомость учёта урожая семян</i>)</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знания только основного материала (<i>Районирование заготовок семян. Приемка, учёт и хранение семян. Способы сбора семян. Основные показатели качества семян. Виды проверок качества семян. Классы качества семян. Документы о качестве семян. Плодо- и семеношение деревьев и кустарников, факторы на них влияющие. Периодичность плодо- и семеношения, пути её преодоления. Прогноз и учёт урожая плодов и семян. Фенологические наблюдения</i>), но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение (указываются конкретные умения в зависимости от специфики дисциплины), используя современные методы и показатели оценки (<i>Выбор способа заготовки семенного сырья и семян. Выбор способа хранения семенного сырья и семян. Организация заготовок семенного сырья и семян. Отбор среднего образца. Определение чистоты семян. Определение массы 1000 семян. Определение всхожести, доброкачественности, жизнеспособности семян. Фитопатологическая и энтомологическая экспертиза семян. Приемы обеспечения высокой урожайности. Способы и методы прогноза и учёта урожайности. Способ проведения предварительного обследования насаждения перед массовой заготовкой плодов и семян</i>);</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (<i>Техника безопасности при сборе семенного сырья и семян. Лесосеменное районирование. Порядок использования районированных семян. Правила отбора и методы определения посевных качеств семян. Требования к посевным качествам семян. Правила выдачи и оформления документов о качестве. Журнал фенологических наблюдений. Сводная ведомость учёта урожая семян</i>)</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале (<i>Районирование заготовок семян. Приемка, учёт и хранение семян. Способы сбора семян. Основные показатели качества семян. Виды проверок качества семян. Классы качества семян. Документы о качестве семян. Плодо- и</i></li> </ul>

	<p><i>семеношение деревьев и кустарников, факторы на них влияющие. Периодичность плодо- и семеношения, пути её преодоления. Прогноз и учёт урожая плодов и семян. Фенологические наблюдения), не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки;</i></p> <p>- <i>не умеет использовать методы и приемы (Выбор способа заготовки семенного сырья и семян. Выбор способа хранения семенного сырья и семян. Организация заготовок семенного сырья и семян. Отбор среднего образца. Определение чистоты семян. Определение массы 1000 семян. Определение всхожести, доброкачественности, жизнеспособности семян. Фитопатологическая и энтомологическая экспертиза семян. Приемы обеспечения высокой урожайности. Способы и методы прогноза и учёта урожайности. Способ проведения предварительного обследования насаждения перед массовой заготовкой плодов и семян), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено;</i></p> <p>- <i>обучающийся не владеет навыками чтения и оценки данных / результатов / документов / сведений / информации (Техника безопасности при сборе семенного сырья и семян. Лесосеменное районирование. Порядок использования районированных семян. Правила отбора и методы определения посевных качеств семян. Требования к посевным качествам семян. Правила выдачи и оформления документов о качестве. Журнал фенологических наблюдений. Сводная ведомость учёта урожая семян), допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено</i></p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

#### 4.2.2. Критерии оценки выполнения тестовых заданий

При выполнении тестовых заданий обучающийся демонстрирует:

**знания:** *Районирование заготовок семян. Приемка, учёт и хранение семян. Способы сбора семян. Основные показатели качества семян. Виды проверок качества семян. Классы качества семян. Документы о качестве семян. Плодо- и семеношение деревьев и кустарников, факторы на них влияющие. Периодичность плодо- и семеношения, пути её преодоления. Прогноз и учёт урожая плодов и семян. Фенологические наблюдения.*

Таблица 7

#### Критерии оценки выполнения тестовых заданий

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: - правильные ответы на 86-100% тестовых заданий
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: - правильные ответы на 74-85% тестовых заданий
<b>удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует:

	- правильные ответы на 60-73% тестовых заданий
<b>неудовлетворительно</b>	обучающийся: - правильные ответы на менее 60% тестовых заданий

### 4.2.3. Критерии оценки лабораторных работ

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

**знания:** Районирование заготовок семян. Приемка, учёт и хранение семян. Способы сбора семян. Основные показатели качества семян. Виды проверок качества семян. Классы качества семян. Документы о качестве семян. Плодо- и семеношение деревьев и кустарников, факторы на них влияющие. Периодичность плодо- и семеношения, пути её преодоления. Прогноз и учёт урожая плодов и семян. Фенологические наблюдения.

**умения:** Выбор способа заготовки семенного сырья и семян. Выбор способа хранения семенного сырья и семян. Организация заготовок семенного сырья и семян. Отбор среднего образца. Определение чистоты семян. Определение массы 1000 семян. Определение всхожести, доброкачественности, жизнеспособности семян. Фитопатологическая и энтомологическая экспертиза семян. Приемы обеспечения высокой урожайности. Способы и методы прогноза и учёта урожайности. Способ проведения предварительного обследования насаждения перед массовой заготовкой плодов и семян.

**владение навыками:** Техника безопасности при сборе семенного сырья и семян. Лесосеменное районирование. Порядок использования районированных семян. Правила отбора и методы определения посевных качеств семян. Требования к посевным качествам семян. Правила выдачи и оформления документов о качестве. Журнал фенологических наблюдений. Сводная ведомость учёта урожая семян.

Таблица 8

### Критерии оценки выполнения лабораторных работ

<b>отлично</b>	обучающийся демонстрирует: ответ и решение соответствуют заданию работы, соответствие содержания теме и плану лабораторной работы; грамотность и точность изложения материала; соблюдены требования к оформлению и объему, правильно оформлены ссылки на используемую справочную и нормативную литературу
<b>хорошо</b>	обучающийся демонстрирует: - незначительные замечания по оформлению лабораторной работы; трудности по одному из перечисленных выше требований
<b>удовлетворительно</b>	обучающийся демонстрирует: тема лабораторной работы раскрыта недостаточно полно; отсутствие презентации; затруднения в изложении, аргументировании; наличие замечаний по оформлению самостоятельной работы
<b>неудовлетворительно</b>	обучающийся:

	ответ и решение не соответствуют заданию работы, не соблюдены требования к оформлению и объему, не правильно оформлены ссылки на используемую справочную и нормативную литературу
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

***Разработчик: доцент Кабанов С.В.***



(подпись)