

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Колин Андрей Эдуардович
 Должность: ректор
 Дата подписания: 01.04.2024 11:41:52
 Уникальный программный ключ:
 f6c6d686f0c899fdf76a1ed8b448452ab8cac6fb1af6547b6d40cdf1bdc60ae2

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ПРИМОРСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»**

УТВЕРЖДАЮ:
 Проректор по научной работе и
 инновационным технологиям
 _____ С.В. Иншаков
 «23» декабря 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лесные культуры, селекция, семеноводство

Уровень основной профессиональной образовательной программы – подготовка кадров высшей квалификации

Квалификация Исследователь. Преподаватель исследователь

Направление подготовки: 35.06.02 Лесное хозяйство

Направленность (профиль): Лесные культуры, селекция, семеноводство

Форма обучения очная, заочная

Отдел аспирантуры

Кафедра Лесных культур

Статус дисциплины Вариативная, обязательная Б1.В. ОД.1

Курс 3,4 **Семестр 6,7**

**Учебный план 2020 года набора и последующих
 Распределение рабочего времени:**

Распределение по семестрам

Семестр	Учебные занятия (час.)							Самостоятельная работа	Форма итоговой аттестации (зач., зач.с оценкой, экз.)
	Общий объем	Контактная работа					Контроль СР		
		Всего	Лекции	ЛР	ПЗ	КП-КР			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	108	36	18		18			72	зачёт
7	108	36	18		18		36	36	экзамен
Итого	216	72	36		36		36	108	

Общая трудоемкость в соответствии с учебным планом в зачетных единицах 6 ЗЕТ

1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель – профессиональная подготовка специалистов в области лесного хозяйства, владеющих теоретическими и практическими знаниями искусственного лесовосстановления и лесоразведения в связи с проблемами лесопользования и средообразующими функциями искусственных лесонасаждений.

Задачи:

- ✓ сформировать научное мировоззрение в сфере проблемы повышения продуктивности лесов лесокультурными методами;
- ✓ дать теоретические знания и практические навыки по разработке и осуществлению технологий выращивания посадочного и семенного материала в лесных питомниках и лесосеменных хозяйствах;
- ✓ дать знания по методам прогноза и учета урожая лесосеменного сырья на объектах лесосеменной базы, способах хранения и подготовки семян к посеву;
- ✓ дать устойчивые знания по разработке и осуществлению технологий по искусственному лесовосстановлению и лесоразведению.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Лесные культуры, селекция, семеноводство» относится к вариативной части обязательных дисциплин – *Б1.В.ОД.1*.

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

(ОПК-1, 2; ПК-1,2,3,4,5)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучаемого следующих **общепрофессиональных компетенций**:

ОПК-1 - владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование у обучаемого следующих профессиональных компетенций:

ПК-1 - способность получать новые знания о лесных объектах и проводить прикладные исследования в области лесного и лесопаркового хозяйства;

ПК-2 - способность получать новые знания о лесных объектах и проводить прикладные исследования в области лесного и лесопаркового хозяйства;

ПК-3 - способность идентифицировать, классифицировать объекты лесных систем в полевых условиях, анализировать состояние и динамику показателей качества данных объектов (естественных лесных участков, лесных и декоративных питомников, лесных плантаций, лесопарков, искусственных лесных насаждений) с использованием необходимых методов и средств исследований;

ПК-4 - способность изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по сохранению генетического разнообразия лесных популяций, готовность использования современных достижений науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах;

ПК-5 - способность интерпретировать и представлять результаты научных исследований в формах отчетов, рефератов, публикаций и публичных обсуждений, готовность составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- ✓ способы заготовки, хранения и предпосевной обработки семян;
- ✓ технологии выращивания посадочного материала в лесных питомниках;
- ✓ системы, методы и способы создания лесных культур основных лесообразующих пород;
- ✓ теоретические основы и технологию создания защитных насаждений.

Уметь:

- ✓ проводить прогноз и учет урожая семян различными методами;
- ✓ проводить инвентаризацию посадочного материала в лесных питомниках;
- ✓ проводить оценку качества лесных культур на разных возрастных этапах и осуществлять мероприятия по их исправлению;
- ✓ составлять проекты лесных культур для различных категорий лесокультурных площадей.

Владеть:

- ✓ проектированием лесокультурных объектов;
- ✓ организацией и технологией лесокультурных мероприятий;
- ✓ методами, необходимыми при решении задач связанных с воспроизводством лесов;
- ✓ технологиями создания постоянной лесосеменной базы на селекционной основе, выращивания посадочного материала в лесных питомниках, производства лесных культур.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов – 3 зачетные единицы.

Распределение учебной нагрузки.

Вид учебной работы	Всего часов
Аудиторные занятия (всего)	36
В том числе:	
Лекции	18
Практические занятия (ПЗ)	18
Семинары (С)	-
Лабораторные работы (ЛР)	
Самостоятельная работа (всего)	36
В том числе:	
Реферат	36
Курсовой проект	
Вид промежуточного контроля (зачет, экзамен)	Зачет
Контроль – Кандидатский экзамен	36
Общая трудоемкость дисциплины час/зач.ед	108 / 3

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

5.1 Содержание разделов (модулей) дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
4 курс		
1.	Лесное семеноводство	Особенности лесного семеноводства, влияние экологических условий на плодоношение и плодоношение деревьев и кустарников. Семенной контроль. Лесные селекционносеменоводческие объекты и их организация. Технология создания лесосеменных плантаций (постоянных и временных). Особенности лесного семеноводства лесных культур в регионах и в местах с высокой антропогенной нагрузкой. Лесосеменное районирование. Сохранение генетического фонда лесных растений.
2	Селекционные основы лесного семеноводства.	Понятие сортового семеноводства. Селекционно-семеноводческая система мероприятий по отбору по фенотипу. Организация семенной базы лесных древесных пород. Сорто-популяции. Деление семян по лесоводственной ценности на три основные категории: сортовые, улучшенные, нормальные. Гибридные семена. Элитные семена.
3.	Лесные питомники	Выращивание посадочного материала. Организация лесных питомников. Виды питомников. Основные системы и приемы обработки почвы севообороты. Применение удобрений и гербицидов в питомниках. Посевное и школьное отделения лесных питомников, особенности выращивания сеянцев и саженцев. Агротехника выращивания сеянцев и технология работ. Получение посадочного материала вегетативного происхождения и с закрытой корневой системой.
4.	Лесные культуры, селекция, семеноводство	Основные направления и методология лесокультурного производства. Лесокультурный фонд. Лесорастительное районирование и лесная типология - эколого-географические основы выращивания лесных культур. Принципы планирования, проектирования и выращивания лесных культур. Схемы смешения и густота лесных культур. Посадка и посев лесных культур. Уход за лесными культурами. Лесные культуры, селекция, семеноводство в различных типах условий местопроизрастаний. Выращивание агролесокультур. Выращивание лесных культур целевого назначения. Создание плантаций различных лесных культур. Реконструкция древостоев созданием подпологовых культур. Реконструкция малоценных насаждений. Техническая приемка, инвентаризация, оценка качества лесных культур. Документация, техника безопасности при работе с лесными культурами. Методика оценки состояния и динамики показателей качества лесных насаждений и культур.
5 курс		
	Контроль	Кандидатский экзамен

5.2 Разделы (модули) дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практ. зан.	СРС	Контроль	Итого, час
4 курс						
1.	Лесное семеноводство	4	4	8		16
2.	Лесная селекция	2	2	4		8
3.	Лесные питомники	6	6	12		24
4.	Лесные культуры, селекция, семеноводство	6	6	12		24
Итого:		18	18	36	Зачет	72
5 курс						
Кандидатский экзамен					36	36
ВСЕГО		18	18	36	36	108

5.3 Разделы (модули) дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин		
		1	2	3
Предшествующие дисциплины				
1.		+	+	+
2.		+	+	+
.		+	+	-
Последующие дисциплины				
1.		-	-	+
2.		-	-	+

6 Методы и формы организации обучения

Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах

Формы Методы	Лекции (час)	Лабораторные занятия (час)	Тренинг Мастер- класс (час)	СРС (час)	Всего
Круглый стол	-	8	-	-	-
Деловые игры	-	2	-	-	-
Мозговой штурм	-	2	-	-	-
Итого интерактивных занятий	-	12	-	-	12

7 Лабораторный практикум – не предусмотрен учебным планом

8 Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ (тема семинарских и/или практических занятий)	Трудоемкость (час)
1.	1	Учет и прогноз урожая семян. Краткосрочные и долгосрочные прогнозы	2 / 1
2.		Переработка лесосеменного сырья. Оценка качества семян по морфологическим И физическим признакам	2 / -
3.		Основные положения и методы семенного контроля лесных семян. Формирование партии семян, отбор среднего образца. Гости	2 / 1
4.		Определение чистоты семян. Определение массы 1000 штук семян.	2 / 1
5.		Определение всхожести жизнеспособности доброкачественности семян. Энтомологический и фитопатологический надзор	2 / 1
6.	2	Схемы посевов и посадок. Применения удобрений и мелиорантов при выращивании сеянцев	2 / 1
7.		Расчет площади питомника. Разработка агротехники выращивания сеянцев в закрытом и открытом грунте	2 / 0,5
8.		Требования к посадочному материалу. Инвентаризация и техническая приемка в питомнике	2 / 1
9.	3	Определение лесокультурного фонда и расчет годового задания по лесным культурам и потребности в посадочном материале	2 / 0,5
10.		Подготовка лесокультурной площади	2 / 1
11.		Густота лесных культур. Способы и схемы смешения древесных и кустарниковых пород	2 / 1
12.		Уход за лесными культурами	2 / 1
13.		Инвентаризация и техническая приемка лесных культур. Оценка качества.	2 / 1
14.		Документация, техника безопасности при работе с лесными культурами. Методика оценки состояние и динамики показателей качества лесных насаждений и культур.	2 / 1
Итого:			28 / 12

9 Самостоятельная работа

Темы рефератов:

10. Примерная тематика курсовых работ: курсовые работы не предусмотрены

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

11.1 Основная литература:

1.Острошенко, В.В. Организация лесных питомников в условиях Приморского края: учеб. пособие / В.В. Острошенко, А.Н. Гриднев. – Уссурийск, 2012. – 183 с.

2. Лесные культуры, селекция, семеноводство. Лесное семенное дело [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.И. Чернодубов [и др.] : ФГБОУ ВПО ВГЛТА. – Электрон. текст. дан. – Воронеж: ФГБОУ СВПО ВГЛТА, 2013. – 95 с. – Режим доступа: [www. e. Lanbook.com](http://www.e.Lanbook.com).

3. Лесные культуры, селекция, семеноводство. Ускоренное лесовыращивание [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.М. Романов [и др.]. – Электрон. текст. дан. – Йошкар-Ола: МарГТУ, 2007. – 288 с. – Режим доступа : [www. e. Lanbook.com](http://www.e.Lanbook.com)

4. Любавская, А.Я. Лесная селекция и генетика : конспект лекций : учеб. пособие / А.Я. Любавская ; ГОУ ВПО «Московский гос. ун-т леса». – 2-е изд., испр. – М., 2007. – 270 с. доп. УМО.

5. Исаков, И.Ю. Научные основы селекции и семеноводства [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И.Ю. Исаков, А.И. Сиволапов; ФГБОУ ВПО ВГЛТА. – Электрон. текст. дан. – Воронеж: ФГБОУ ВПО ВГЛТА, 2015. – 111 с. – Режим доступа: [www. e. Lanbook.com](http://www.e.Lanbook.com)

6. Острошенко, В.В. Организация лесных питомников в условиях Приморского края [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.В. Острошенко, А.Н. Гриднев. – Электрон. текст. дан. – Уссурийск, 2012. – 183 с. – Режим доступа: www.elib.primacad.ru.

11.2 Дополнительная литература:

1. Редько Г.И. Очерки по истории лесокультурного дела в России [Электронный ресурс]: учеб. пособ. / Г.И. Редько. – СПб: СПб ГЛТА, 2010. – 544с. – ([www. e. Lanbook.com](http://www.e.Lanbook.com))
2. Малаховец И.М. Лесные культуры, селекция, семеноводство [Электронный ресурс]: учеб. пособ. / И.М. Малаховец. – Архангельск: ИПУ САФУ, 2012. – 222с. – 1 электрон. опт. диск.
3. Острошенко В.В. Экономика лесного хозяйства [Электронный ресурс]: учебник / В.В. 7.Острошенко. – М.: Академия, 2011. – 240 с. – 1 электрон. опт. диск.
4. Маркова И.А. Лесовосстановление (лесокультурное производство) [Электронный ресурс] / И.А. Маркова. – СПб.: СПбГЛТА, 2010. – 132 с. – ([www. e. Lanbook.com](http://www.e.Lanbook.com))
5. <http://elibrary.ru>
6. Любавская, А.Я. Практикум по лесной селекции и генетики: учебное пособие / А.Я. Любавская – 2-е изд., испр. – М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. – 294 с.
7. Коновалов, Ю. Б. Общая селекция растений / Ю. Б. Коновалов, В. В. Пыльнев, Т. И. Хуцапария, В. С. Рубец. Изд-во «Лань» 2013. – 480 с.
8. Прохорова, Е.В. Селекция растений. Частная селекция / Е.В. Прохорова, Э.П. Лебедева, О.В. Шейкина. – ПГТУ. 2012. – 140 с.
9. <http://www.mylect.ru/lesovodstvo/654-lesnaya-kultura.html?showall=1>
10. http://www.rosleshoz.gov.ru/activity/seedfarm/news/copy_of_4
11. <http://csfm.marstu.net/elearning/seyanci/text/1.1.html> Нуреева Т.В.
12. <http://lib.znate.ru/docs/index-180009.html>
13. <http://www.mlh.by/lioh/2013-10/2.pdf>
14. <http://www.dissercat.com/content/nauchnoe-obosnovanie-i-razrabotkaintensivnoi-tekhologii-vyrashchivaniya-posadochnogomater#ixzz2rXKCEBqa>
15. <http://www.freepatent.ru/patents/2316943>
16. http://old.nest-m.ru/rubriki/cat_52/pub_175/
17. <http://www.freepatent.ru/patents/2195813>
18. http://science-bsea.narod.ru/2007/les_2007/sviridov_progr.htm

19. http://www.agrobook.ru/sites/default/files/lazer_2.jpg

20. <http://www.bestpravo.ru/rossijskoje/lj-praktika/t5g.htm>

11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

11.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование помещения	Кол-во ПК	Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
1	г. Уссурийск, пр. Блюхера, 44, аудитория № 304	13	MS Windows XP	
			MS Office 2007	
			Adobe Acrobat Reader DC	Бесплатное ПО
			Sunrav TestOffice	Договор 355 - 2010
			Антивирус Касперского	Договор 2060
			ESRI ArcGIS	
			Mozilla Firefox	Бесплатное ПО
2	г. Уссурийск, пр. Блюхера, 44, аудитория № 341	13	MS Windows XP	
			MS Office 2007	
			Adobe Acrobat Reader	Бесплатное ПО
			Антивирус Касперского	Договор 2060
			Paint.NET	Бесплатное ПО
			ESRI ArcGIS	Договор 5/1/3
			Mozilla Firefox	Бесплатное ПО

11.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины (модуля)

<http://www.sevniilh-arh.ru/>

<http://www.rcfh.ru/>

<http://www.distance-sli.ru/>

<http://www.spb-niilh.ru/>

<http://www.booksite.ru/>

<http://www.rosleshoz.gov.ru/>

Электронный каталог учебно-методических материалов ФГБОУ ВО Приморская ГСХА; Электронный каталог ФГБОУ ВО Приморская ГСХА ЭБС «Лань»; Научная электронная библиотека eLibrary.ru; Научная электронная библиотека «Киберленинка»; ЭБС «Юрайт».

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3
Учебная аудитория для занятий лекционного типа, главный учебный корпус, ауд. 310 (99,2 м ²).	Учебная мебель, переносное мультимедийное оборудование (экран, проектор «Эпсон», ноутбук).	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации, главный учебный корпус, ауд. 307 (22,5 м ²).	Учебная мебель, переносное мультимедийное оборудование (экран, проектор «Эпсон», ноутбук). Коллекция семян. Колбы, бюксы. Разборные доски. Нож-врезыватель, шпателя. Аппарат для проращивания семян. Сушильный шкаф. Плакаты.	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и для самостоятельной работы, главный учебный корпус, ауд. 341 (30,8 м ²).	Учебная мебель, столов компьютерных – 13 шт.; компьютеров – 13 шт., аудиторных столов -3 шт, телевизор, переносное мультимедийное оборудование (экран, проектор «Эпсон», ноутбук), плакаты, выход в Internet, ЭБС издательства «Лань», ЭБС издательства «Юрайт», комплект лицензионного программного обеспечения.	MS Windows XP, MS Office 2007, Adobe Acrobat Reader (бесплатное ПО), Антивирус Касперского (договор 2060), Paint.NET (бесплатное ПО), ESRI ArcGIS (договор 5/1/3), Mozilla Firefox (бесплатное ПО).
Аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 339 (23,4 м ²).	Специализированное оборудование.	

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) (является отдельным документом)

14. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

15. Особенности реализации) для с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

15.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины (модуля)

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина (модуль) реализуется с учетом

особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояний здоровья (далее – индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения индивидуального и коллективного пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа к зданиям и помещениям где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины (модуля).

15.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины (модуля) на основании письменного заявления обучающегося, обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, имеющими ограниченные возможности здоровья, если это не создает трудности для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего (их) обучающимся необходимую юридическую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании их письменного заявления; пользование необходимыми обучающимися техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

15.3 Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО Приморская ГСХА по вопросам реализации образовательной программы

Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Приморская ГСХА по вопросам реализации данной образовательной программы доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

15.4 Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, на компьютере, в форме тестирования и т.д.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченным возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу увеличивается не менее чем на 0,5 часа.