

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)

Современные технологии ускоренного выращивания посадочного материала

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

Статус дисциплины Вариативная, по выбору Б1. В.ДВ.1.2

Курс 3 Семестр 5

**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		6	7	8	9	10
5	108	36	18		18		36	36	экзамен
3 з. о.									
Итого									

Общая трудоемкость в соответствии с учебным планом в зачетных единицах 3 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 в условиях Дальнего Востока;
- дать устойчивые знания по разработке и осуществлению технологий по искусственному лесовосстановлению и лесоразведению на региональном уровне.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Региональные особенности лесокультурного дела на Дальнем Востоке» относится к вариативной части дисциплин по выбору – Б1. В.ДВ.1.2.

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

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.

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

В результате изучения дисциплины аспирант должен:

Знать:

- хозяйственно-экономические основы лесокультурного дела;
- типы лесных культур;
- способы и методы выращивания лесных культур древесных и кустарниковых пород для получения технического сырья;
- технологию и механизацию создания лесных культур;

- основы реконструкции лесных насаждений;
- способы лесной рекультивации нарушенных земель;
- теоретические основы и технологию создания защитных насаждений.

Уметь:

- определять типы лесных культур;
- моделировать искусственные лесные насаждения, проводить таксацию культур;
- исследовать рост культур в различных типологических условиях;
- проводить техническую приемку и инвентаризацию лесных культур;
- 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:

- основами проектирования лесокультурных объектов;
- организацией и технологией лесокультурных мероприятий;
- методами, необходимыми при решении задач связанных с воспроизводством лесов.

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 2 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Семестры/курс		Всего часов
	7	заоч. 5	
Аудиторные занятия (всего)	36	36	36/36
В том числе:	-	-	-
Лекции (Л)	18	18	18/18
Практические занятия (ПЗ)	18	18	18/18
Лабораторные работы (ЛР)			
Семинары (С)			
Курсовой проект (работа)			
Коллоквиумы (К)			
Контроль самостоятельной работы			
<i>Другие виды аудиторной работы</i>			
Самостоятельная работа (всего)	36	36	36/36
В том числе:	-	-	-
Курсовой проект (работа), (самостоятельная работа) (КП-КР, СР)			
Расчётно-графические работы (РГР)			
Реферат (Р)	36	36	36/36
Контрольная работа (КР)			
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>			
Вид промежуточной аттестации (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)	зачет	зачет	зачет
Общая трудоёмкость час	72	72	72

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	Объем лекции, час
1	2	3	4
4 курс			
1.	Краткая история лесокультурного дела на Дальнем Востоке.	Краткая история лесокультурных работ на Дальнем Востоке. Первый период. Второй период. Третий период. Четвертый период.	2
2.	Проблемы лесовосстановления на Дальнем Востоке. Лесокультурный фонд	Значение лесовосстановления. Сроки лесовосстановительных работ. Лесокультурный фонд. Виды и категории площадей лесокультурного фонда. Учет и обследование площадей лесокультурного фонда. Очередность производства лесных культур. Лесовосстановление на арендуемых территориях.	2
3.	Системы, методы и способы производства лесных культур	Системы лесных культур. Методы производства лесных культур. Способы производства лесных культур. Способы смешения древесных пород в лесных культурах. Густота лесных культур.	2
4.	Подготовка почвы под лесные культуры	Значение и виды подготовки почвы. Механическая обработка почвы. Влияние условий среды на выбор способа подготовки почвы.	2
5.	Реконструкция малоценных насаждений методом лесных культур	Понятие реконструкции. Классификация малоценных насаждений. Способы реконструкции малоценных насаждений методом лесных культур.	2
6.	Лесные культуры основных древесных пород Дальнего Востока	Культуры хвойных пород — кедра корейского, сосны обыкновенной, лиственницы, ели и пихты. Культуры лиственных пород — бархата амурского, ореха маньчжурского, ясеня маньчжурского, тополей.	4
7.	Лесные плодовые и ягодные деревья, кустарники и лианы Дальнего Востока	Яблоня, груша, смородина, шиповник, лианы – виноград, актинидия и лимонник.	2
8.	Проблемы искусственного лесовосстановления и особенности лесных культур в различных районах Дальнего Востока	Проблемы искусственного лесовосстановления. Лесные культуры Сахалинской области. Лесные культуры южной материковой части. Лесные культуры северной материковой части.	2
Итого лекций			18

5.2 Разделы (модули) дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практ. зан.	СРС	Контроль	Итого, час
4 курс						
1.	Краткая история лесокультурного дела на Дальнем Востоке.	2	2	4	Отчет	8
2.	Проблемы лесовосстановления на Дальнем Востоке. Лесокультурный фонд	2	2	4	Отчет	8
3.	Системы, методы и способы производства лесных культур	2	2	4	Отчет	8
4.	Подготовка почвы под лесные культуры	2	2	4	Отчет	8
5.	Реконструкция малоценных насаждений методом лесных культур	2	2	4	Отчет	8
6.	Лесные культуры основных древесных пород Дальнего Востока	4	4	8	Отчет	16
7.	Лесные плодовые и ягодные деревья, кустарники и лианы Дальнего Востока -	2	2	4	Отчет	8
8.	Проблемы искусственного лесовосстановления и особенности лесных культур в различных районах Дальнего Востока	2	2	4	Отчет	8
Итого:		18	18	36	Зачет	72

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	4
Предшествующие дисциплины					
1.	Лесные культуры, селекция, семеноводство			+	+
Последующие дисциплины					
1.					

6. Методы и формы организации обучения

6.1 Технологии интерактивного обучения при разных формах занятий в часах:

Формы Методы	Лекции (час)	Лабораторные занятия (час)	Тренинг, мастер-класс (час)	СРС (час)	Всего
Очное обучение					
Итого интерактивных занятий	-	-	-	-	0
Заочное обучение					
Итого интерактивных занятий	-	-	-	-	0

7. Лабораторный практикум

Не предусмотрен учебным планом.

8 Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ (тема семинарских и/или практических занятий)	Трудо-емкость (час)
1.	1-2	Составление проекта лесных культур	4
2.	3-4	Проектирование агротехники выращивания лесных культур по фазам производства	4
3.	5-6	Составление расчетно-технологической карты на производство лесных культур. Расчет потребности и стоимости посадочного материала для производства лесных культур.	6
4.	7-8	Расчет прямых затрат на производство лесных культур	4
Итого:			18

9 Самостоятельная работа

Тема 1. Лесокультурный фонд Дальнего Востока. Виды и категории площадей лесокультурного фонда.

Тема 2. Краткая история искусственного лесовосстановления на Дальнем Востоке.

Тема 3. Региональная лесная типология - экологическая основа лесокультурного дела. Разработка методов и способов производства лесных культур на зонально-типологической основе. Системы, методы и способы искусственного лесовосстановления, их преимущества и недостатки.

Тема 4. Приоритетные направления искусственного лесовозобновления и лесоразведение на Дальнем Востоке.

Тема 5. Состояние и перспективы искусственного лесовосстановления на Дальнем Востоке и в странах АТР.

Тема 6. Микроклимат, напочвенный покров, естественное возобновление, лесокультурная оценка этих процессов. Разработка научных основ содействия естественному возобновлению лесокультурным способом.

Тема 7. Способы производства лесных культур. Обоснование типов лесных культур.

Тема 8. Общие принципы выбора состава, схем смешения и размещения, агротехника выращивания по типам лесорастительных условий. Способы смешения древесных пород в лесных культурах.

Тема 9. Густота культур. Обоснование технологии и механизации создания лесных культур.

Тема 10. Уходы за культурами. Конкуренция травянистой растительности, формы и степень ее проявления в различных типах условий местопроизрастания в таежной зоне. Гербициды и арборициды при уходе за лесными культурами. Преимущества и недостатки механического и химического методов ухода.

Тема 11. Плантационные культуры. Плантационное лесовыращивание в России и зарубежных странах: цели, состояние, перспективы. Особенности технологии плантационных культур. Разработка способов лесной рекультивации нарушенных земель.

Тема 12. Конкурентоспособность древесных пород. Основные положения. Биологические и лесоводственные показатели. Способы размещения древесных и кустарниковых пород в смешанных культурах, их сравнительная оценка, условия и районы возможного применения. Лесоводственно-таксационная оценка чистых и смешанных искусственных насаждений.

Тема 13. Применение удобрений в питомниках и на лесокультурных площадях. Теоретические основы. Содержание элементов минеральной пищи в лесной почве. Потребность насаждений главных древесных пород в элементах минеральной пищи. Биологический круговорот веществ. Виды, дозы и сроки внесения удобрений. Известкование почв.

Тема 14. Разработка научных основ реконструкции лесных насаждений лесокультурным способом. Классификации малоценных насаждений.

Тема 15. Способы реконструкции малоценных насаждений методом лесных культур в условиях Дальнего Востока.

10. Примерная тематика курсовых работ: курсовые работы не предусмотрены учебным планом

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

11.1 Основная литература:

1. Гриднев, А.Н. Региональные особенности лесовосстановления на Дальнем Востоке: учебное пособие для подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению – 35.06.02 Лесное хозяйство, направленности (профилю) Лесные культуры, селекция, семеноводство / А.Н. Гриднев, Полещук В.А.. – Уссурийск: ПГСХА, 2016. – 145 с.

11.2 Дополнительная литература:

1. 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)

11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

1. Региональные особенности лесокультурного дела на Дальнем Востоке: методические указания к практическим занятиям и самостоятельной работы для подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению – 35.06.02 Лесное хозяйство, направленности (профилю) Лесные культуры, селекция, семеноводство / А.Н. Гриднев. - Уссурийск, 2016. – 27 с.

2. Региональные особенности лесокультурного дела на Дальнем Востоке: методические указания по освоению дисциплины для подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению – 35.06.02 Лесное хозяйство, направленности (профилю) Лесные культуры, селекция, семеноводство / А.Н. Гриднев. - Уссурийск, 2016. – 12 с.

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

компьютер Intel Pentium,
 Calculate Linux Desktop 18 Xfce (Свободно распространяемое ПО)
 Firefox (Aurora) (Свободно распространяемое ПО)
 LibreOffice (Свободно распространяемое ПО)
 GIMP (Свободно распространяемое ПО)
 qPDFView (Свободно распространяемое ПО)
 SMPlayer (Свободно распространяемое ПО)
 Windows XP Professional (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)
 - Антивирус Kaspersky Endpoint Security
 (2015 г. No лицензии: 1A5C-150729-022428)
 - Microsoft Office 2007 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г., постоянная)
 - Adobe Reader 9 (свободно распространяемое ПО)
 - Firefox (свободно распространяемое ПО)

ноутбук Acer N15C4 (ES1-522-27BB)
 Microsoft Windows 7 Профессиональная (SP1) (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)
 - Антивирус Kaspersky Endpoint Security
 (2015 г. No лицензии: 1A5C-150729-022428)
 - Microsoft Office 2007 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г., постоянная)
 - Adobe Reader (право на использование ПО предоставляется на безвозмездной основе, согласно политики правообладателя,
https://www.images2.adobe.com/www.adobe.com/content/dam/acom/en/legal/licenses/terms/pdf/PlatformClients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357.pdf

компьютер Intel Pentium, 15 шт
 Calculate Linux Desktop 18 Xfce (Свободно распространяемое ПО)
 Firefox (Aurora) (Свободно распространяемое ПО)
 LibreOffice (Свободно распространяемое ПО)
 GIMP (Свободно распространяемое ПО)
 qPDFView (Свободно распространяемое ПО)
 SMPlayer (Свободно распространяемое ПО)
 Windows XP Professional (Лицензия 46290014 от 18.12.2009 г., постоянная)
 - Антивирус Kaspersky Endpoint Security
 (2016 г. No лицензии: 1A5C-160930-035434-320-509)
 - Microsoft Office 2007 (Лицензия 47848094 от 21.10.2010 г., постоянная)
 - Adobe Reader 9 (свободно распространяемое ПО)
 - Firefox (свободно распространяемое ПО)

11.5. Перечень ресурсов информационно – телекоммуникационной сети (интернет), необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование	Назначение
Электронно-библиотечная система	Работа в электронно-библиотечной системе издательства «Лань» http://e.lanbook.com/
Электронная библиотека	Работа в электронной библиотеке методических материалов ФГБОУ ВО Приморская государственная сельскохозяйственная академия http://elib.primacad.ru/
Образовательный портал	Работа в электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Приморская ГСХА http://de.primacad.ru/
Международные реферативные базы	Ресурсы открытого доступа: Платформа Nature:

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
692510 Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44 Аудитория № 310 лекционная Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая. Мультимедийное оборудование: переносной ноутбук, стационарный проектор, стационарный экран, переносная акустическая система. Переносные наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.
692510 Уссурийск, пр. Блюхера, д. 44 Аудитория № 307 лаборатория лесных культур Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации	Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная меловая. Переносное мультимедийное оборудование (экран, проектор «Елсон», ноутбук). Коллекция семян. Наглядные пособия.
692510, Приморский край, г. Уссурийск, пр. Блюхера, 44, ауд.141 Электронный читальный зал №1 Аудитория для самостоятельной работы	Комплект специальной мебели, ПК (Celeron(r) cpu) – 15 шт., выход в Internet, комплект лицензионного программного обеспечения, доступ в ЭБС издательства «Лань», eLIBRARY

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

14. Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

14.1 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 состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины (модуля).

14.2 Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины (модуля) на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование

необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

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

14.4 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.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу увеличивается не менее чем на 0,5 часа.