Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Приморская государственная сельскохозяйственная академия»
Научно-исследовательская часть

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по научной работе и
инновационным технологиям
Иншаков С.В.

29 декабря 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Современные проблемы лесной селекции

для подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

Направление:	35.06.02 Лесное хозяйство
Направленность (профиль):	06.03.01 – «Лесные культуры, селекция, семеноводство»
Курс	4, семестр 7
Квалификация выпускника _	Исследователь. Преподаватель-исследователь

Распределение по семестрам

Семестр, курс	Учебные занятия (час.)							Самостоятельная работа	форма итоговой аттестации (зач., зач.с оценкой, экз.)
	Общий объём	Аудиторные					Контроль СР		
		Всего	Лекции	ЛЗ	ПЗ	КП-КР			
7 оч/ 5 з/о	72 / 72	36 / 36	18 / 18	-	18 / 18	-	-	36 / 36	Зачет / Зачет

Общая трудоёмкость в соответствии с учебным планом в зачётных единицах 2 ЗЕТ.

Уссурийск 2015

Лист согласований

Рабочая программа составлена с учетом требований Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.06.02 Лесное хозяйство, утвержденного 18 августа 2014 г. № 1018.

рассмотрена и утверждена на заседании кафедры 22 декабря 2015 г., протокол № 7.

Разработчик: доцент кафедры лесных культур Приходько О.Ю.

Зав. кафедры лесных культур Гриднев А.Н.

Рабочая программа одобрена на совете Института лесного и лесопаркового хозяйства, протокол № 5 от 22 декабря 2015 г.

I. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

4 декабря 2015 года федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Приморская государственная сельскохозяйственная академия» переименована в федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приморская государственная сельскохозяйственная академия»

Протокол от 27 января 2016 г. № 9

Заведующий кафедрой Гриднев А.Н.

II. Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры:

Протокол от «_____» _____20___ г. № _____

Заведующий кафедрой _____Гриднев А.Н.
(подпись)

1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель – сформировать понятие о механизмах и закономерностях наследственности, системы знаний и навыков по изучению и практическому использованию внутривидового разнообразия древесных растений на основе современных методов генетики и селекции, обозначить проблемы современной лесной селекции и наметить пути их решения.

Задачи: овладеть современными методами селекции древесных растений; использовать теоретические и практические знания в практической деятельности специалиста, уметь анализировать проблемы лесной селекции и искать пути их решения.

2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Современные проблемы лесной селекции» относится к дисциплинам по выбору аспиранта, включенным в образовательный цикл основной образовательной программы послевузовского образования по специальности 06.03.01 Лесные культуры, селекция, семеноводство. В соответствии с учебным планом, занятия проводятся на 4 курсе обучения.

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

Целью учебной дисциплины «Современные проблемы лесной селекции» является формирование и развитие у обучающихся следующих профессиональных компетенций:

- ✓ владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области лесного хозяйства (ПК-1);
- ✓ владением культурой научного исследования в области лесного хозяйства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ПК-2);
- ✓ способностью к разработке новых методов исследования и их применению в области лесного хозяйства с учетом соблюдения авторских прав (ПК-3);
- ✓ готовностью организовать работу исследовательского коллектива по проблемам лесного хозяйства (ПК-4);
- ✓ готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ПК-7).

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- ✓ методы изучения и оценки внутривидового разнообразия в естественных и искусственных фитоценозах;
- ✓ закономерности при гибридизации;
- ✓ технологию скрещивания растений;
- ✓ порядок сортоиспытания;
- ✓ технологию создания объектов единого селекционного комплекса (ЕГСК);
- ✓ нормативные документы, касающиеся его будущей деятельности.

Уметь:

- ➢ применять на практике методы отбора и размножения лесных и садово-парковых растений;
- ➢ формировать ассортимент древесных растений для создания объектов садово-паркового строительства различного назначения;
- ➢ проектировать и создавать объекты единого генетико-селекционного комплекса;
- ➢ анализировать закономерности наследования при гибридизации и мутационном процессе;
- ➢ производить прививки на хвойных и лиственных породах.

Владеть:

- ✓ методикой проведения селекционной инвентаризации;
- ✓ способами и техникой производства прививок, вегетативного размножения, формирования штамба;
- ✓ навыками работы с различными литературными источниками, поиска информации по заданной проблематике.

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. Распределение учебной нагрузки.

Вид учебной работы	Всего часов оч/зо
Аудиторные занятия (всего)	36 / 36
В том числе:	
Лекции	18 / 18
Практические занятия (ПЗ)	18 / 18
Самостоятельная работа (всего)	36 / 36
В том числе:	
Реферат	36 / 36
Вид промежуточного контроля (зачет, экзамен)	Зачет

Общая трудоемкость дисциплины час/зач.ед	72 / 2

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

В курсе рассмотрены селекционно-генетические методы повышения продуктивности и улучшения качества растений, в том числе лесных пород. В связи с не достаточно ясной формулировкой Лесного кодекса РФ в части разделения полномочий РФ и субъектов РФ по лесному семеноводству (статья 83), создающая проблему использования средств субвенций федерального бюджета и бюджетов субъектов РФ на цели лесного семеноводства; несовершенством нормативной базы; практикой передачи участков земель лесного фонда, занятых объектами лесного семеноводства, в аренду; ликвидацией сети специализированных подразделений в 2007 г. и тем, что материально-техническая база находится в глубоком упадке – особое внимание уделено организации сортового лесного семеноводства, роли среды в развитии признаков и свойств селектируемых видов.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Генетическая оценка селекционного материала и сортоиспытание	Генетическая оценка деревьев по комбинационной способности. Сортовой материал лесных древесных пород, сортоизучение и сортоиспытание лесных древесных пород, сорторайонирование.
2.	Клональное микроразмножение лесных древесных растений	Естественное вегетативное размножение, аутовегетативное, гетеровегетативное размножение, метод клонального микроразмножения, питательные среды, условия культивирования и этапы микроразмножения.
3.	Современные методы лесной селекции	Групповой, индивидуальный, направленный, стабилизирующий, дизруптивный отбор. Искусственный мутагенез, гибридизация. Селекционная инвентаризация лесных древесных пород (элитные, плюсовые, нормальные, минусовые деревья). Генетические резерваты. Генетика популяций и внутри видовой полиморфизм.
4.	Селекционно-генетические основы лесного сортового семеноводства.	Понятие сортового семеноводства. Селекционно-семеноводческая система мероприятий по отбору по фенотипу. Организация семенной базы лесных древесных пород. Сорта-популяции. Деление семян по

		лесоводственной ценности на три основные категории: сортовые, улучшенные, нормальные. Гибридные семена. Элитные семена.
5.	Новые направления в селекции хвойных пород.	Систематика, распространение и значение хвойных растений. Селекционные методы улучшения хвойных пород: отбор, гибридизация. Селекция на быстроту роста, качество древесины, смолопродуктивность, урожайность сосны, ели, пихты, лиственницы
6	Новые направления в селекции лиственных пород.	Систематика, распространение, значение лиственных древесных растений. Селекционные методы улучшения лиственных пород: отбор и гибридизация. Селекция дуба, ясеня и ильмовых на устойчивость, тополя и ивы на быстроту роста, березы и клена на декоративность древесины. Селекция орехоплодных лесных древесных растений

5.2 Разделы (модули) дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Практ. зан.	СРС	Всего, час
1.	Генетическая оценка селекционного материала и сортоиспытание при новых методологических подходах	2 / 2	2 / 2	6 / 6	10 / 10
2.	Клональное микроразмножение лесных древесных пород	2 / 2	2 / 2	6 / 6	10 / 10
3	Современные методы лесной селекции	2 / 2	2 / 2	6 / 6	10 / 10
4.	Селекционно-генетические основы лесного сортового семеноводства	4 / 4	4 / 4	6 / 6	14 / 14
5.	Новые направления в селекции хвойных пород	4 / 4	4 / 4	6 / 6	14 / 14
6.	Новые направления в селекции лиственных пород	4 / 4	4 / 4	6 / 6	14 / 14
	Итого:	18 / 18	18 / 18	36 / 39	72 / 72

Примечание: в таблицах - очная форма обучения / заочная форма обучения

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	-	4	-	-	-
Деловые игры	-	2	-	-	-
Ролевые игры	-	2	-	-	-
Итого интерактивных занятий	-	8	-	-	8

7 Лабораторный практикум – не предусмотрен учебным планом

8 Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисцип-лины	Наименование лабораторных работ (тема семинарских и/или практических занятий)	Трудоемкость, час
1.	1	Оценка наследование качественных и количественных признаков	2 / 2
2.	2	Выращивание посадочного материала методом клонального микроразмножения	2 / 2
3.	3	Отбор плюсовых деревьев и насаждений. Критерии отбора. Оформление паспортов плюсовых деревьев и насаждений.	2 / 2
4.		Отбор плюсовых насаждений в среде ArcView	2 / 2
5.		Наследование в популяциях	2 / 2
6.	4	Типы лесосеменных плантаций. Схемы смешения клонов и семей на лесосеменных плантациях. Мероприятия по уходу за лесосеменными плантациями	2 / 2
7.		Архивы клонов плюсовых деревьев.	2 / 2
8.	5	Размножение прививками. Методы прививок хвойных и лиственных пород.	2 / 2
9.	6	Исходный материал и направление селекции хвойных пород.	2 / 2
		Итого:	18 / 18

9 Самостоятельная работа

№ п/п	№ раздела дисцип-	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость (час)	Контроль выполнения

	лины			
1.	1-6	Реферат	36	Доклад на занятии с презентацией

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

Темы рефератов:

1. Плодоношение древесных пород. Семенные годы и их повторяемость у хвойных и твердолистных древесных растений. Способы активного воздействия на плодоношение и научное обоснование.
2. Моногибридное и полигибридное скрещивания. Явление чистоты гамет. Общебиологическое значение закономерностей И.Г. Менделя.
3. Заготовка и хранение семян. Техника сбора с растущих и срубленных деревьев. Проверки посевных качеств семян. Подготовка семян к посеву. Контроль за посевными качествами семян. Контрольные семенные станции.
4. Классификация мутаций по фенотипу и генотипу. Мутации лесных растений, их роль в лесовосстановлении и зеленом строительстве.
5. Популяции – элементарные единицы эволюции. Популяционная структура лесных насаждений. Генетическое значение полиморфизма древесных растений, роль перекрестного опыления. Учение Иогансена об эффективности отбора в популяциях и чистых линиях. Факторы генетической динамики и популяции.
6. Основные методы селекции. Пути использования достижений селекции в лесохозяйственном производстве. Роль селекции в повышении продуктивности лесов и развитии плантационного лесоводства.
7. Селекция древесных растений путем отбора. Массовый, групповой (популяционный) и индивидуальный отборы. Значение внутривидовой изменчивости древесных растений. Использование прямых и коррелятивных признаков при отборе.
8. Выведение новых хозяйственно-ценных форм и сортов древесных растений путем гибридизации. Типы скрещивания. Отдаленная гибридизация. Гетерозис роста, его генетическая сущность. Роль гетерозисных форм в решении проблемы повышения продуктивности лесов.
9. Использование полиплоидии и мутагенеза в селекции растений. Методы получения полиплоидных и мутантных форм растений. Достижения в селекции полиплоидных и мутантных форм древесных растений.
10. Решения конференций ООН (Бразилия,1992, Йоханесбург, 2002) по охране окружающей среды, обеспечению устойчивого развития, сохранению биологического разнообразия. Сохранение ценных форм древесных растений в дендрариях, ботанических садах и лесопарках с целью широкого использования их в селекции, семеноводстве, лесокультурном производстве и садово-парковом строительстве.

11.Наиболее ценные формы древесных и кустарниковых растений. Селекционная инвентаризация деревьев и насаждений. Проблема сохранения плюсовых деревьев и насаждений, элитные деревья, их значение для лесного хозяйства и зеленого строительства.

12. Плантации семенного происхождения. Перспективы использования гетерозисных семян первого поколения гибридов.

13. Управление фенотипом растений в онтогенезе. Понятие о растениях-«химерах» или прививочных гибридах, их значение. Учение об изменчивости у растений. Основные положения мутационной теории.

14. Спонтанные и индивидуальные мутации. Мутагены физические и химические, их роль в получении новых форм и сортов растений. Мутагены окружающей среды, антимутагены. Регионы аварий на АЭС как объекты активной мутационной изменчивости организмов. Роль репарационных систем организмов в восстановлении генотипов.

15. Генетический код и схема биосинтеза белка в клетке. Хромосомы – материальные носители наследственных факторов (генов). Хромосомная теория наследственности. Кариотипы древесных растений. Мейоз как механизм образования гамет, его генетическое значение. Роль хромосом в определении пола растений.

16. Нехромосомное наследование: цитоплазматическая мужская стерильность, пластидная наследственность, наследственность митохондрий. Генетические основы онтогенеза.

17. Состояние и перспективы лесного сортового семеноводства. Сорта–популяции, сорта-гибриды, сорта-клоны, их значение для лесохозяйственного производства.

18. Взаимосвязь селекции, генетики и сортового семеноводства, их научное и производственное значение.

19. Понятие «семеноводство» и «сорт» в растениеводстве. Задачи лесного семеноводства. Состояние и перспективы развития лесного семеноводства. Методы сортового семеноводства древесных пород.

20. Коллекционно-маточные участки генофонда ценных видов. Лесосеменные заказники.

21. Прививочные лесосеменные плантации. Способы закладки и выращивания. Сроки и техника прививки. Опыт и перспектива создания прививочных (клоновых) плантаций в нашей стране и за рубежом.

22. Временные и постоянные лесосеменные участки. Подбор площадей, способы закладки, последующие уходы.

23. Селекционно-генетические основы интродукции и акклиматизации растений. Значение акклиматизированных растений-интродуцентов для лесного хозяйства.

24. Соматическая гибридизация, генная инженерия, перспективы их применения в лесном хозяйстве.

25. Отбор на общую и специфическую комбинативную способность. Проверка эффективности индивидуального отбора по потомству и на комбинативную способность.

26. Генетико-селекционные принципы лесосеменного районирования. Генофонд древесных пород, проблема его сохранения и улучшения. Создание резерватов.

27. Основные задачи селекции лесных и декоративных растений. Влияние географических условий на наследственность лесных растений.

28. ДНК и РНК, их генетическая роль. Митотический цикл и синтез ДНК. Структура ДНК по гипотезе Д. Уотсона и Ф. Крика. ДНК – молекулярная основа гена.

29. Наследование признаков, сцепленных с полом. Явление сцепленного наследования. Кроссинговер и его генетическое значение. Отклонение от закономерностей И.Г. Менделя.

30. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н.И. Вавилова. Полиплоидия и ее роль в эволюции и получении новых сортов растений. Полиплоидные ряды.

31. Вид, подвид, экотип, популяция, биотип — объекты лесной селекции. Методы изучения внутривидовой изменчивости древесных пород. Географические и сравнительные экологические культуры. Отбор популяций и биотипов.

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

а) основная литература:

1. 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.

2. Коновалов, Ю. Б. Общая селекция растений / Ю. Б. Коновалов, В. В. Пыльнев, Т. И. Хупацария, В. С. Рубец. Изд-во «Лань» 2013. – 480 с.

3. Прохорова, Е.В. Селекция растений. Частная селекция / Е.В. Прохорова, Э.П. Лебедева, О.В. Шейкина. – ПГТУ. 2012. – 140 с.

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

б) дополнительная литература:

1. Гуляев, Г.В. Селекция и семеноводство / Г.В. Гуляев, А.П. Дубинин – М.: Лесная промышленность, 1987.

2. Правдин, Л.Ф. Научные основы селекции хвойных древесных пород / Л.Ф. Правдин. – М.: Наука, 1978.
3. Пятницкий, С.С. Практикум по лесной селекции / С.С. Пятницкий. – М.: изд-во сельхоз.литературы, журналов и плакатов, 1961. – 271 с.
4. Царева, Р.П. Отбор и гибридизация лиственных быстрорастущих пород / Р.П. Царева, П.А. Миленная. – М.: Колос, 1991.
5. Щепотьев, Ф.Л. Орехоплодные лесные культуры / Ф.Л. Щепотьев. – М.: Лесная промышленность, 1978.
6. Царев А.П. Селекция и репродукция лесных древесных пород / А.П. Царев, С.П. Погиба, В.В. Тренин. – М.: Логос, 2002 – 500 с.

11.3 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЛЕСНОЙ СЕЛЕКЦИИ. Методические указания к практическим занятиям и для самостоятельной работы аспирантов всех форм обучения по направлению 35.06.02 Лесное хозяйство профиля 06.03.01 – «Лесные культуры, селекция, семеноводство» / сост. О.Ю. Приходько; ФГБОУ ВО Приморская ГСХА – Уссурийск, 2016. – 52 с.

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-телекоммуникацонной сети «Интеренет» необходимых для освоения дисциплны (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 материльно-технической базы, необхродимой для осуществления образовательного процесса по дисцилпине (модулю)

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций	Учебная мебель, переносное мультимедийное оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций и для самостоятельной работы	Учебная мебель, переносное мультимедийное оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и для самостоятельной работы	Учебная мебель, 13 ПК, комплект лицензионного программного оборудования, телевизор, переносное мультимедийное оборудование
Аудитория для хранения и профилактики обслуживания	Секаторы, прививочные ножи, лупы, садовый вар, обмоточный материал

учебного оборудования	(изолента и полиэтиленовые полоски), черенки для производства прививок, гербарные экземпляры листьев древесных растений, бланки для селекционной инвентаризации, паспортов плюсовых деревьев, видеофильмы.

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)

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЛЕСНОЙ СЕЛЕКЦИИ. Методические указания к практическим занятиям и для самостоятельной работы аспирантов всех форм обучения по направлению 35.06.02 Лесное хозяйство профиля 06.03.01 – «Лесные культуры, селекция, семеноводство» / сост. О.Ю. Приходько; ФГБОУ ВО Приморская ГСХА – Уссурийск, 2016. – 52 с.

15. Особенности реализации дисциплины (модуля) для обучающихся 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 органиченными

возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, немеющими ограниченных возможностей 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 ограниченному возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу увеличивается не менее чем на 0,5 часа.