

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО:



Начальник УАиАКВК

Калашникова Н.И.

"03" 04 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор ФГБОУ ВО

Красноярский ГАУ



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ


### Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

для подготовки аспирантов по программе  
ФГОС ВО

Направление подготовки:	<b>35.06.01 Сельское хозяйство</b>
Направленность (профиль):	<b>Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений</b>
Форма обучения, Курс, семестр	очная форма: 2 курс, 3-4 семестр; 3 курс, 5 семестр
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь

Красноярск, 2017


Составители: Халипский Анатолий Николаевич, доктор с.-х., наук, доцент, зав. кафедрой растениеводства и плодовоовощеводства  
(ФИО, ученая степень, ученое звание, должность)

 «21» 03 2017 г.

Программа обсуждена на заседании кафедры растениеводства и плодовоовощеводства

протокол № 8 от «21» 03 2017 г.

Зав. кафедрой Халипский Анатолий Николаевич, доктор с.-х., наук, доцент  
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

 «21» 03 2017 г.

Программа принята методической комиссией ИАЭТ

протокол № 4 от «29» 03 2017 г.

Председатель методической комиссии Коротченко И.С.

 «29» 03 2017 г.

## Оглавление

АННОТАЦИЯ.....	4
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	5
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины.....	10
4.2. Содержание модулей дисциплины.....	10
4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия.....	11
4.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний.....	12
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	14
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	15
6.1. Основная литература.....	15
6.2. Дополнительная литература.....	15
6.3. Программное обеспечение.....	15
6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	15
6.5. Перечень профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий).....	15
6.6. Перечень информационных справочных систем.....	16
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	17
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	18
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся.....	19
9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	19

## Аннотация

Рабочая программа составлена на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и учебного плана по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, направленности (профиля) Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений

Дисциплина «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» является обязательной дисциплиной и относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» подготовки аспирантов по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство, профилю Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Дисциплина нацелена на формирование:

**универсальных компетенций** выпускника:

УК-1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях.

**общефессиональных компетенций** выпускника:

ОПК-1 - владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции

ОПК-2 - владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий

ОПК-3 - способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав

ОПК-4 - готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции

**профессиональных компетенций** выпускника:

ПК-1 - способность применять теоретические положения, методологический инструментарий, современные достижения науки и практики при осуществлении научно-педагогической деятельности в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений

ПК-2 - готовность использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах по получению высококачественных семян и посадочного материала сортов и гибридов сельскохозяйственных культур.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с методами создания исходного материала, современными принципами организации и методами селекции, государственных испытаний и охраны сортов, государственного сортового и семенного контроля полевых культур

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, самостоятельная работа аспиранта, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме зачета и промежуточный контроль в форме экзамена (в форме кандидатского экзамена).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа:

- по очной форме лекции – 66 часов; самостоятельная работа – 186 часов, из них 150 часов – на формы самостоятельной работы, 36 часов на подготовку к экзамену.

## 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» включена в ОПОП, является обязательной дисциплиной и относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для полноценного усвоения дисциплины аспирантам необходимо иметь знания по Основам селекции и семеноводства, растениеводству, плодоводству и овощеводству, генетике, семеноведению (полученные на предыдущих уровнях образования). Дисциплина «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» создает необходимую базу для успешного освоения аспирантами последующих дисциплин «Частная селекция», «Методология исследований в селекции и семеноводстве» вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», а так же Блока 3 «Научные исследования».

Особенностью дисциплины является то, что в процессе освоения аспирант должен сформировать углубленные профессиональные знания по теоретическим основам селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений, основным методам селекции, включающим отбор, гибридизацию, полиплоидию и мутагенез, клеточную и генную инженерии. В семеноводстве – методы биотехнологии. Приобрести навыки и умения проведения научно-исследовательской работы в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений.

Контроль знаний аспирантов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

## 2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель дисциплины - освоение аспирантами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков по методам селекции, организации техники селекционного процесса и семеноводства полевых культур.

Задачи дисциплины:

- изучение методов селекции;
- изучение организации и техники селекционного процесса;
- изучение теоретических основ семеноводства;
- организация семеноводства и технологий производства высококачественных семян

Таблица 1

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- современные научные достижения, в селекции и семеноводстве, в том числе в междисциплинарных областях таких как, ботаника, генетика, растениеводство, мат. статистика, физиология и биохимия растений;</li><li>- основные аспекты методологии научного исследования и специфику научного исследования;</li><li>- технологии решения типовых задач в различных областях практик;</li><li>- содержание, форм методов и средств научно-исследовательской деятельности современные парадигмы в предметной области науки.</li></ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- формулировать цели, задачи научных исследований, выбирать методы и средства решения задач, использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессио-</li></ul>

		<p>нальной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- критически анализировать и оценивать современные научные достижения, решать исследовательские и практические задачи в том числе междисциплинарных областях: ботаники, генетики, растениеводства, мат. статистики, физиологии и биохимии растений;</li> <li>- давать рекомендации по совершенствованию методов адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу в селекции и семеноводстве</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач в селекции и семеноводстве, в том числе в междисциплинарных областях</li> <li>- критическим анализом в оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач в селекции и семеноводстве, в том числе в междисциплинарных областях</li> </ul>
ОПК-1	<p>владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологию и новые методы поиска и анализа информации в селекции и семеноводстве;</li> <li>- современные тенденции развития, приобретения и распространения исследований в области сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно осуществлять поиск информации;</li> <li>- организовывать поисковую работу по научному исследованию;</li> <li>- самостоятельно осваивать новые технические средства и методы поиска научной информации;</li> <li>- применять на практике методологию и методы в теоретических и экспериментальных исследованиях в области сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современными методами и методиками поиска научно информации;</li> <li>- навыками планирования и обработки результатов научного эксперимента;</li> <li>- навыками подготовки и представления доклада или развернутого выступления по тематике, связанной с направлением научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур.</li> </ul>
ОПК-2	<p>владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения,</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- культуру научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур;</li> <li>- новейшие информационно коммуникационные технологии в области сельского хозяйства, аг-</li> </ul>

	агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно коммуникационных технологий	<p>рономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно использовать новейшие информационно коммуникационные технологии в области сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур;</li> <li>- самостоятельно осваивать новые технические средства и методы поиска научной информации в области сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современными методами и методиками поиска научно информации в культуре научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур;</li> <li>- навыками самостоятельного использования новейших информационно коммуникационных технологий.</li> </ul>
ОПК-3	способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом соблюдения авторских прав	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- новейшие методы исследования и их применение в области сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетике сельскохозяйственных культур с учетом соблюдения авторских прав</li> <li>- авторские права регулирующие правоотношения, связанные с созданием и использованием (изданием, исполнением, показом и т. д.) произведений науки.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать новейшие методы исследования и применять их в области сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетике сельскохозяйственных культур с учетом соблюдения авторских прав;</li> <li>- разрабатывать новейшие методы исследования в области сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетике сельскохозяйственных культур с учетом соблюдения авторских прав.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками применять новейшие методы исследования в области сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур с учетом соблюдения авторских прав</li> </ul>
ОПК-4	готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методы организации работы исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-организовывать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами организации работы исследовате-</li> </ul>

		ского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, селекции и генетики сельскохозяйственных культур
ПК-1	способность применять теоретические положения, методологический инструментарий, современные достижения науки и практики при осуществлении научно-педагогической деятельности в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические положения, методологический инструментарий, при осуществлении научно-педагогической деятельности в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений;</li> <li>- современные достижения науки и практики при осуществлении научно-педагогической деятельности в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять теоретические положения, методологический инструментарий, при осуществлении научно-педагогической деятельности в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений</li> <li>- использовать современные достижения науки и практики при осуществлении научно-педагогической деятельности в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений</li> </ul> <p>Владеть:</p> <p>методологическим инструментарием, для применения современных достижений науки и практики при осуществлении научно-педагогической деятельности в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений</p>
ПК-2	готовность использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах по получению высококачественных семян и посадочного материала сортов и гибридов сельскохозяйственных культур.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах по получению высококачественных семян и посадочного материала сортов и гибридов сельскохозяйственных культур</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах по получению высококачественных семян и посадочного материала сортов и гибридов сельскохозяйственных культур</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- на основе современных достижений мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах владеть методами получения высококачественных семян и посадочного материала сортов и гибридов сельскохозяйственных культур</li> </ul>



### 3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 7 зач. ед. (252 часа), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

**Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Вид учебной работы	Трудоёмкость				
	зач. ед.	час.	по семестрам		
			№ 3	№ 4	№ 5
<b>Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану</b>	<b>7</b>	<b>252</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа</b>	<b>1,83</b>	<b>66</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>18</b>
в том числе:					
Лекции (Л)		66	24	24	18
Практические занятия (ПЗ)					
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
<b>Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>4,17</b>	<b>150</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	<b>54</b>
в том числе:					
самостоятельное изучение тем и разделов		90	27	27	36
контрольные работы					
реферат					
самоподготовка к текущему контролю знаний		42	12	12	18
подготовка к зачету			9	9	
др. виды					
<b>Подготовка и сдача экзамена</b>	<b>1</b>	<b>36</b>			<b>36</b>
Вид контроля:			зачет	зачет	экзамен (в форме кандидатского экзамена)

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудитор- ная работа (СР)
		Л	ЛЗ, ПЗ	
<b>Модуль 1 Селекция</b>	<b>72</b>	<b>24</b>		<b>48</b>
Модульная единица 1 Теоретические основы селекции	15	6		9
Модульная единица 2 Учение об исходном материале	16	6		10
Модульная единица 3 Использование мутагенеза и полиплоидии в селекции, селекция на гетерозис	16	6		10
Модульная единица 4 Отбор. Методы оценки селекционного материала, Методика и техника оценки	16	6		10
Подготовка к зачету	9			9
<b>Модуль 2 Семеноводство</b>	<b>72</b>	<b>24</b>		<b>48</b>
Модульная единица 1 Общие вопросы семеноводства	15	6		9
Модульная единица 2 История и организационная структура семеноводства в России	16	6		10
Модульная единица 3 Производство семян на промышленной основе	16	6		10
Модульная единица 4 Технология выращивания и нормативы на качество сортовых семян и посадочного материала	16	6		10
Подготовка к зачету	9			9
<b>Модуль 3 Сертификация</b>	<b>72</b>	<b>18</b>		<b>54</b>
Модульная единица 1 Сертификация семян и семенной контроль. Документация	36	9		27
Модульная единица 2 Международная сертификация семян	36	9		27
<b>Итого по модулям</b>	<b>216</b>	<b>66</b>		<b>150</b>
Подготовка и сдача экзамена	36			36
<b>ИТОГО</b>	<b>252</b>	<b>66</b>		<b>186</b>

##### 4.2. Содержание модулей дисциплины

###### Модуль 1 Селекция

###### Модульная единица 1.1 Теоретические основы селекции

Этапы развития селекции. Роль ученых в развитии селекции. Дарвинизм и генетика как теоретические основы селекции. Организация селекции и семеноводства как отрасли. Инновационные технологии селекции.

###### Модульная единица 1.2 Учение об исходном материале

Исходный материал для селекции. Создание исходного материала методом гибридизации.

###### Модульная единица 1.3 Использование мутагенеза и полиплоидии в селекции, селекция на гетерозис

Мутагенез и полиплоидия растений в селекции. Селекция на гетерозис.

###### Модульная единица 1.4 Отбор. Методы оценки селекционного материала, Методика и техника оценки

Виды искусственного отбора. Влияние фона на результаты отбора. Методы оценки селекционного материала. Классификация методов оценки. Фоны. Виды сортоиспытания. Государственное сортоиспытание

## Модуль 2 Семеноводство

### Модульная единица 2.1 Общие вопросы семеноводства

Теоретические основы семеноводства. Причины ухудшения качеств семян и меры их устранения

### Модульная единица 2.2 История и организационная структура семеноводства в России

Развитие семеноводства как науки и как отрасли сельскохозяйственного производства. Сортосмена. Сортообновление. Фонды семян. Режимы хранения семян

### Модульная единица 2.3 Производство семян на промышленной основе

Основы промышленного семеноводства. Схема и методика выращивания оригинальных, элитных и репродукционных семян.

### Модульная единица 2.4 Технология выращивания и нормативы на качество сортовых семян и посадочного материала

Основные элементы семеноводческой агротехники. Семеноводство гибридных сортов полевых, овощных и плодовых культур. Создание маточно-семенных садов

## Модуль 3 Сертификация

### Модульная единица 3.1 Сертификация семян и семенной контроль. Документация

Сертификация семян и семенной контроль. Добровольная сертификация. Апробация посевов. Документация. ГОСТы на семена

### Модульная единица 3.2 Международная сертификация семян

Международная сертификация семян. Документация. Международные стандарты

## 4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид <sup>1</sup> контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	<b>Модуль 1. Селекция</b>		зачет	
	<b>Модульная единица 1.1</b> Теоретические основы селекции	Лекция № 1. Этапы развития селекции. Роль ученых в развитии селекции. Дарвинизм и генетика как теоретические основы селекции. Организация селекции и семеноводства как отрасли. Инновационные технологии селекции.	Опрос	6
	<b>Модульная единица 1.2</b> Учение об исходном материале	Лекция № 2. Исходный материал для селекции. Создание исходного материала методом гибридизации	Опрос	6
	<b>Модульная единица 1.3</b> Использование мутагеназа и полиплоидии в селекции, селекция на гетерозис	Лекция № 3. Мутагенез и полиплоидия в селекции растений. Селекция на гетерозис	Опрос	6
	<b>Модульная единица 1.4</b> Отбор. Методы оценки селекционного материала	Лекция № 4. Виды искусственного отбора. Влияние фона на результаты отбора.	Опрос	2

<sup>1</sup> Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	ла, Методика и техника оценки	Лекция № 5. Методы оценки селекционного материала. Классификация методов оценки. Фоны. Виды сортоиспытания. Лекция № 6. Государственное сортоиспытание. Государственный реестр селекционных достижений.		2  2
2	<b>Модуль 2. Семеноводство</b>		зачет	
	<b>Модульная единица 2.1</b> Общие вопросы семеноводства	Лекция № 7. Теоретические основы семеноводства. Причины ухудшения качеств семян и меры их устранения	Опрос	6
	<b>Модульная единица 2.2</b> История и организационная структура семеноводства в России	Лекция № 8. Развитие семеноводства как науки и как отрасли сельскохозяйственного производства. Сортомена. Сортообновление. Фонды семян. Режимы хранения семян	Опрос	6
	<b>Модульная единица 2.3</b> Производство семян на промышленной основе	Лекция № 9. Основы промышленного семеноводства. Схема и методика выращивания элитных семян.	Опрос	6
	<b>Модульная единица 2.4</b> Технология выращивания и нормативы на качество сортовых семян и посадочного материала	Лекция № 10. Основные элементы семеноводческой агротехники. Семеноводство гибридных сортов полевых, овощных и плодовых культур. Создание маточно-семенных садов	Опрос	6
	<b>Модуль 3 Сертификация</b>		зачет, канд. экз	
	<b>Модульная единица 3.1</b> Сертификация семян и семенной контроль. Документация	Лекция № 11. Сертификация семян и семенной контроль. Лекция № 12. Добровольная сертификация. Документация. ГОСТы на сортовые и посевные качества семян.	Опрос	6  6
	<b>Модульная единица 3.2</b> Международная сертификация семян	Лекция № 13. Международная сертификация семян. Документация.	Опрос	6
	<b>ИТОГО</b>			66

#### 4.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Самостоятельная работа организуется с целью развития навыков работы с учебной и научной литературой, выработки способности вести научно-исследовательскую работу, а также для систематического изучения дисциплины.

Формы организации самостоятельной работы аспирантов:

- организация и использование электронного курса дисциплины размещенного на платформе LMS Moodle для СРС.
- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях; и самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины

**Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки  
к текущему контролю знаний**

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
<b>1</b>	<b>Модуль 1 Селекция</b>		<b>48</b>
	<b>Модульная единица 1.1</b> Теоретические основы селекции	Связь селекции с другими теоретическими и практическими дисциплинами. Использование в селекции методов и принципов математической статистики и сельскохозяйственного опытного дела	6
		Самоподготовка к текущему контролю	3
	<b>Модульная единица 1.2</b> Учение об исходном материале	Учение о центрах происхождения культурных растений. Интродукция. Генетическая и клеточная инженерия	7
		Самоподготовка к текущему контролю	3
	<b>Модульная единица 1.3</b> Использование мутагенеза и полиплоидии в селекции, селекция на гетерозис	Гетерозис и его использование. Теории гетерозиса. Использование мутагенеза и полиплоидии в селекции, селекция на гетерозис	7
		Самоподготовка к текущему контролю	3
	<b>Модульная единица 1.4</b> Отбор. Методы оценки селекционного материала, Методика и техника оценки	Роль естественного и искусственного отборов в селекции растений. Методика и техника оценки. Селекционные питомники. Селекционные испытания и технологии.	7
		Самоподготовка к текущему контролю	3
	<b>Подготовка к зачету</b>		9
<b>2</b>	<b>Модуль 2 Семеноводство</b>		<b>48</b>
	<b>Модульная единица 2.1</b> Общие вопросы семеноводства	Закон РФ «О семеноводстве», Сертификация семян.	6
		Самоподготовка к текущему контролю	3
	<b>Модульная единица 2.2</b> История и организационная структура семеноводства в России	Предприятия по заготовке, подработке и хранению семян.	7
		Самоподготовка к текущему контролю	3
	<b>Модульная единица 2.3</b> Производство семян на промышленной основе	Зависимость свойств и качества посевного и посадочного материала от природно-климатических условий семян	7
		Самоподготовка к текущему контролю	3
	<b>Модульная единица 2.4</b> Технология выращивания и нормативы на качество сортовых семян и посадочного материала	Технология выращивания и нормативы на качество сортовых семян и посадочного материала. Сроки и способы уборки семеноводческих посевов. Подработка и хранение семян.	7
		Самоподготовка к текущему контролю	3
	<b>Подготовка к зачету</b>		9
<b>3</b>	<b>Модуль 3 Сертификация</b>		<b>54</b>
	<b>Модульная единица 3.1</b> Сертификация семян и семенной контроль. Документация	Апробация сортовых посевов и посадок сельскохозяйственных культур, документы.	18
		Самоподготовка к текущему контролю	9
	<b>Модульная единица 3.2</b> Международная сертификация семян	Стандарт ЕЭК ООН S-1. документы. Евроазиатский стандарт. Сроки действия и государства принявшие его	18
		Самоподготовка к текущему контролю	9
	<b>Итого по модулям</b>		<b>150</b>
	<b>Подготовка и сдача экзамена</b>		<b>36</b>
	<b>ИТОГО</b>		<b>186</b>

### 5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Взаимосвязь учебного материала лекций, и СРС с тестовыми/экзаменационными вопросами и формируемыми компетенциями представлены в таблице 6.

Таблица 6

#### Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний аспирантов

Компетенции	Лекции	СРС	Другие виды	Вид контроля
УК-1 - способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	1-13	мод 1-3	+	опрос, зачет, КЭ
ОПК-1 - владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	1-13	мод 1-3	+	опрос, зачет, КЭ
ОПК-2 - владение культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	1-13	мод 1-3	+	опрос, зачет, КЭ
ОПК-3 - способность к разработке новых методов исследования и их применению в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции с учетом	1-13	мод 1-3	+	опрос, зачет, КЭ
ОПК-4 - готовность организовать работу исследовательского коллектива по проблемам сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции	1-13	мод 1-3	+	опрос, зачет, КЭ
ПК-1 <sup>з</sup> - способность применять теоретические положения, методологический инструментарий, современные достижения науки и практики при осуществлении научно-педагогической деятельности в области селекции и семеноводства	1-13	мод 1-3	+	опрос, зачет, КЭ
ПК-2 - готовность использовать современные достижения мировой науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах по получению высококачественных семян и посадочного материала сортов и гибридов сельскохозяйственных культур	7-13	мод 2, 3	+	опрос, зачет, КЭ

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Основная литература

1. Селекция и семеноводство полевых культур : учебное пособие / В.П. Шаманин, А.Ю. Трущенко, С.Л. Петуховский, С.П. Кузьмина. — Омск : Омский ГАУ, 2014. — 380 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64869>
2. Сурин, Н. А. Адаптивный потенциал сортов зерновых культур сибирской селекции и пути его совершенствования (пшеница, ячмень, овес) / Рос. акад. с.-х. наук, Краснояр. науч.-исслед. ин-т сел. хоз-ва. - Новосибирск, 2011. - 707 с.

### 6.2. Дополнительная литература

1. Ведров, Н. Г. Селекция и семеноводство полевых культур: учебное пособие. - Изд. 2-е, доп. - Красноярск: КрасГАУ, 2008. - 299 с.
2. Растение в опыте / Коваль С.Ф., Шаманин В.П.: Омск : Издательство ОмГАУ 1999. – 204 с.
3. Частная селекция и генетика полевых культур в Сибири : учебное пособие / Н. А. Сурин, Н. Е. Ляхова, Г. А. Пушкина ; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : [КрасГАУ], 2006. - 500 с
4. Частная селекция полевых культур /Пыльнев В.В., Коновалов Ю.Б., Хупацария Т.И., Буко О.А.: Лань, 2016. – 544 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/72996>
5. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / В.В. Пыльнев, Ю.Б. Коновалов, Т.И. Хупацария [и др.] ; под редакцией В.В. Пыльнева. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 448 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/42197>.
6. Федеральный закон от 17 декабря 1997 г. N 149-ФЗ "О семеноводстве" (с изменениями и дополнениями) Система ГАРАНТ: <http://base.garant.ru/12106441/#ixzz6DbXRdfEg>

### 6.3. Программное обеспечение

1. ОС Windows
2. Microsoft Office
3. LMS Moodle
4. Антиплагиат ВУЗ

### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ – [www.mcsx.ru](http://www.mcsx.ru)
2. официальный сайт Министерства сельского хозяйства Красноярского края – [www.krasagro.ru](http://www.krasagro.ru)
3. Web of Science™ core collection: краткое руководство – [http://wokinfo.com/media/mtrp/wok5\\_wos\\_qrc\\_ru.pdf](http://wokinfo.com/media/mtrp/wok5_wos_qrc_ru.pdf)

### 6.5. Перечень профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий)

1. Научная электронная библиотека - eLIBRARY.RU
2. Электронно-библиотечная система «Лань» - [e.lanbook.com](http://e.lanbook.com)
3. Web of Science (международная база данных) – <http://www.webofscience.com>; Русскоязычный сайт компании Clarivate Analytics <https://clarivate.ru/>
4. Scopus (международная база данных) – <https://www.scopus.com>; русскоязычный сайт международного издательства Elsevier [www.elsevier.com](http://www.elsevier.com)
5. Springer Nature (международная база данных) – <https://link.springer.com/> <http://www.nature.com/>; сайт официального представителя международного объединённого издательства Springer Nature в России <https://100k20.ru/>
6. AGRIS (международная база данных по сельскому хозяйству) – <http://agris.fao.org/> (свободный доступ)
7. КиберЛенинка (русскоязычные научные журналы) - <http://cyberleninka.ru/> (свободный доступ)

### 6.6. Перечень информационных справочных систем

1. Государственный реестр селекционных достижений (ФГБУ «Госсорткомиссия») <http://reestr.gossortrf.ru/reestr.html> (открытый доступ)
2. Консультант+
3. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ Web ИРБИС
4. Объявления о защитах диссертаций (Высшая аттестационная комиссия) [https://vak.minobrnauki.gov.ru/adverts\\_list#tab=\\_tab:advert~](https://vak.minobrnauki.gov.ru/adverts_list#tab=_tab:advert~) (свободный доступ)
5. Информационные справочные системы поиска патентов (Яндекс. Патент + Роспатент) <https://yandex.ru/patents> (свободный доступ)



## 7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Текущая аттестация аспирантов производится преподавателем в следующих формах: опрос, посещение лекций и ведение конспекта, выполнение самостоятельных работ. Отдельно оцениваются личностные качества аспирантов (аккуратность, исполнительность, инициативность, активность) – работа у доски, своевременная сдача тестов.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета и экзамена (в форме кандидатского экзамена) и включает в себя опрос по всему курсу. Учитываются все виды учебной деятельности, оцениваемые определенным количеством баллов. В итоговую сумму баллов входят результаты всех контролируемых видов деятельности – посещение занятий, выполнение заданий ответы на вопросы.

### Рейтинг-план:

	Количество баллов
Контроль по модульной единице 1.1 Теоретические основы селекции	0-5
Контроль по модульной единице 1.2 Учение об исходном материале	0-10
Контроль по модульной единице 1.3 Использование мутагенеза и полиплоидии в селекции, селекция на гетерозис	0-10
Контроль по модульной единице 1.4 Отбор Методы оценки селекционного материала, Методика и техника оценки	0-10
Контроль по модульной единице 2.1 Общие вопросы семеноводства	0-10
Контроль <sup>9</sup> по модульной единице 2.2 История и организационная структура семеноводства в России	0-10
Контроль по модульной единице 2.3 Производство семян на промышленной основе	0-5
Контроль по модульной единице 2.4 Технология выращивания и нормативы на качество сортовых семян и посадочного материала	0-5
Контроль по модульной единице 3.1 Сертификация семян и семенной контроль. Документация	0-5
Контроль по модульной единице 3.2 Международная сертификация семян	0-5
Экзамен	0-25
Итого	0-100

Дисциплина считается освоенной при наборе не менее 60 баллов.

Все виды учебных работ должны быть выполнены точно в сроки, предусмотренные графиком учебного процесса.

При изучении каждого модуля дисциплины проводится рубежный контроль знаний с целью проверки и коррекции хода освоения теоретического материала и практических умений и навыков. Рубежный контроль знаний проводится по графику в часы практических занятий по основному расписанию.

Модуль считается сданным, если аспирант получил не менее 60% баллов от максимально возможного количества, которое он мог бы получить за этот модуль.

В конце семестра на основании поэтапного контроля обучения суммируются баллы текущего рейтинга, подсчитываются дополнительные баллы (посещаемость и активность на занятиях) и принимается решение о допуске обучаемого к выходному контролю или освобождении от его сдачи.

Обучаемый обязан отчитаться по всем учебным модулям дисциплины и с учётом выходного контроля набрать не менее 60 % баллов по данной дисциплине. Аспиранту, не набравшему требуемое минимальное количество баллов (< 60 %), дается две недели после окончания календарного модуля для добора необходимых баллов.

Если по результатам текущего рейтинга аспирант набрал в сумме менее 40% баллов от максимального рейтинга дисциплины, то до выходного контроля он не допускается и считается задолжником по этой дисциплине. Для устранения

задолженностей аспирант получает индивидуальное задание для самостоятельной работы. \*

Если же сумма баллов составляет 60 % и более, то по усмотрению преподавателя аспиранту может быть проставлен зачёт без сдачи выходного контроля. Если аспирант не набрал на протяжении семестра необходимое количество баллов, он сдаёт зачёт по расписанию зачётной сессии.

Кандидатский экзамен проводится в форме собеседования по вопросам, на подготовку к которым аспиранту дается не менее 40 минут. Кандидатский экзамен проводится экзаменационной комиссией в составе не менее 3 человек (докторов, кандидатов наук), каждый из которых проставляет оценку по следующим критериям:

- **Оценка «отлично»** выставляется, если аспирант показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы.
- **Оценка «хорошо»** выставляется, если аспирант показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при определении понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы.
- **Оценка «удовлетворительно»** выставляется, если аспирант усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки. Допускает ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дает недостаточно четкие. Отвечает неполно на дополнительные вопросы.

В фонде оценочных средств по дисциплине «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» содержатся вопросы к опросу, перечень вопросов для проведения кандидатского экзамена, а также прописаны критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации.

## **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для проведения дисциплины необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- Для лекционных занятий и самостоятельной работы.

1-17 - Инновационная лаборатория селекции, семеноводства и ресурсосберегающих технологий полевых культур (Стасовой 44д) с входом в интернет.

- гербарии, наборы семян и снопового материала полевых культур, плакаты и таблицы, ГОСТы на семена, гербарный материал, образцы семян культурных растений, муляжи.

- Столы - 15 шт., стулья - 30 шт.

- Доска интерактивная IOBoard DVT TO82(82 дюйма).

- Проектор View Sonic PJD 5155.
- Телевизор 43LG 43LF 635V1920\*1080.
- Ноутбук Asus 15.6\*553 MA-SX 859H

- Для самостоятельной работы.  
1-12 - Аспирантская (Стасовой 44д).

- Ксерокс Canon-6512
- Компьютер Celeron 1000ATX80271 Mb6 V1AST/DIMM 128M
- Компьютер Cel3000 MB Giga-byit GA-81915PC DUO s775 17"Samsung
- Принтер Kyocera ECOSYS P2135d A4
- Сканер Genies Color Page Vivid 4x U 0000003473.

Научная библиотека - фонд научной и учебной литературы, компьютеры с доступом в интернет, к.ЭБС и международным реферативным базам данных научных изданий

## **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся**

В курсе используются образовательные технологии: лекции-дискуссии.

Для успешного освоения дисциплины прежде всего необходимо уяснить цель освоения изучаемой информации о современных технологиях, применяемых в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений, а также понять, что при использовании таких технологий повышается результативность при создании исходного материала и его изучения, а также повышению эффективности семеноводства.

Аспирантам необходимо уделить особое внимание вопросам, связанным с изучением особенностей внедрения современных методов создания сортов, широкого использования методов биотехнологии в оригинальном семеноводстве

Обучающиеся должны готовиться к лекционным занятиям, готовиться к опросу в соответствии с тематическим планом. При подготовке обучающемуся следует обратиться к литературе библиотеки ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ» и к литературе, доступной в интернете.

В связи с тем, что ряд разделов дисциплины вынесен преподавателем на самостоятельное изучение, аспирантам необходимо осуществлять самостоятельную работу в течение всех семестров по материалам рекомендуемых источников.

В процессе самостоятельной работы следует обратить внимание на изучение современных достижений науки в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений методами биотехнологии и генетики.

### **9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья необходимо обеспечить:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
  - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
  - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
  - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
  - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
  - 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в одной из форм, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	в печатной форме; в форме электронного документа;
С нарушением зрения	в печатной форме увеличенных шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

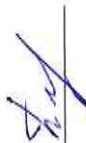
## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра растениеводства и плодородия. Направление подготовки: **35.06.01** Сельское хозяйство.  
Дисциплина: Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Таблица 11

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Лекции, СР	Селекция и семеноводство полевых культур : учебное пособие	В.П. Шаманин, А.Ю. Трущенко, С.Л. Петуховский, С.П. Кузьмина	Омск : Омский ГАУ	2014		+				e.lanbook.com/book/64869
Лекции, СР	Адаптивный потенциал сортов зерновых культур сибирской селекции и пути его совершенствования (пшеница, ячмень, овес)	Сурин Н.А.	Новосибирск	2011	+		+			8
<b>Дополнительная литература</b>										
Лекции, СР	Селекция и семеноводство полевых культур: учебное пособие.	Ведров, Н. Г.	Красноярск: Красноярск ГАУ,	2008	+		+			86
Лекции, СР	Растения в опыте	Коваль С.Ф., Шаманин В.П.	Омск : Издательство ОмГАУ	1999	+		+			23
Лекции, СР	Частная селекция и генетика полевых культур в Сибири	Сурин Н.А. и др.	КрасГАУ	2006	+		+			51 Ирбис64+
Лекции, СР	Частная селекция полевых культур	Пыльнев В.В., Конавалов Ю.Б., Хулацария Т.И., Буко О.А.	Спб.: Лань	2016			+			<a href="https://e.lanbook.com/book/72996">https://e.lanbook.com/book/72996</a>
Лекции, СР	Практикум по селекции и семеноводству полевых культур	Пыльнев В.В. и др.	Спб.: Лань	2014	+		+			30 <a href="https://e.lanbook.com/book/42197">https://e.lanbook.com/book/42197</a>

Директор Научной библиотеки \_\_\_\_\_



## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» для подготовки аспирантов по программе ФГОС ВО – подготовка кадров высшей квалификации по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство направленность (профиль) Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ (составители: доктор с.-х. наук профессор Халипский А.Н.)

Представленная на рецензию программа соответствует требованиям ФГОС ВО – подготовка кадров высшей квалификации по направлению подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство направленность (профиль) Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений, оформлена с соблюдением всех требований к оформлению рабочих программ.

Дисциплина «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений» является обязательной дисциплиной и относится к базовой части дисциплин подготовки аспирантов направления подготовки кадров высшей квалификации по направлению 35.06.01 Сельское хозяйство направленность (профиль) Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений. Содержание дисциплины в предлагаемой программе позволяет аспирантам получить необходимые знания по применению современных методов селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур и достичь цели формирования компетенций у обучающихся и подготовить их к научно-исследовательской и педагогической деятельности.

Предложенный в программе набор контролирующих процедур позволяет установить степень освоения аспирантами материала дисциплины и качества сформированных навыков.

Считаю, что представленная рабочая программа полностью удовлетворяет требованиям ФГОС ВО – подготовка кадров высшей квалификации и может быть использована для подготовки аспирантов ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ по направлению подготовки кадров высшей квалификации по направлению подготовки 35.06.01 Сельское хозяйство направленность (профиль) Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Рецензент:

к.с.-х.н., в.н.с. отдела селекции ФИЦ КНЦ СО РАН обособленное

подразделение КрасНИИСХ, Герасимов С.А.

«18» марта 2017 г.



## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дисциплина: **Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений**

Направление подготовки: **35.06.01 Сельское хозяйство**

Направленность (профиль): **Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений**

### **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины на 2018-2019 учебный год.**

#### **6.1. Основная литература**

1. Селекция и семеноводство полевых культур : учебное пособие / В.П. Шаманин, А.Ю. Трущенко, С.Л. Петуховский, С.П. Кузьмина. — Омск : Омский ГАУ, 2014. — 380 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64869>
2. Сурин, Н. А. Адаптивный потенциал сортов зерновых культур сибирской селекции и пути его совершенствования (пшеница, ячмень, овес) / Рос. акад. с.-х. наук, Краснояр. науч.-исслед. ин-т сел. хоз-ва. - Новосибирск, 2011. - 707 с.

#### **6.2. Дополнительная литература**

1. Ведров, Н. Г. Селекция и семеноводство полевых культур: учебное пособие. - Изд. 2-е, доп. - Красноярск: КрасГАУ, 2008. - 299 с.
2. Растение в опыте / Коваль С.Ф., Шаманин В.П.: Омск : Издательство ОмГАУ 1999. - 204 с.
3. Частная селекция и генетика полевых культур в Сибири : учебное пособие / Н. А. Сурин, Н. Е. Ляхова, Г. А. Пушкина ; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : [КрасГАУ], 2006. - 500 с
4. Частная селекция полевых культур /Пыльнев В.В., Коновалов Ю.Б., Хупацария Т.И., Буко О.А.: Лань, 2016. – 544 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/72996>
5. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / В.В. Пыльнев, Ю.Б. Коновалов, Т.И. Хупацария [и др.] ; под редакцией В.В. Пыльнева. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 448 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/42197>.
6. Федеральный закон от 17 декабря 1997 г. N 149-ФЗ "О семеноводстве" (с изменениями и дополнениями) Система ГА-РАНТ: <http://base.garant.ru/12106441/#ixzz6DbXRdfEg>

#### **6.3. Программное обеспечение**

1. ОС Windows
2. Microsoft Office
3. LMS Moodle
4. Антиплагиат ВУЗ

#### **6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ – [www.mcsx.ru](http://www.mcsx.ru)
2. официальный сайт Министерства сельского хозяйства Красноярского края – [www.krasagro.ru](http://www.krasagro.ru)
3. Web of Science™ core collection: краткое руководство – [http://wokinfo.com/media/mtrp/wok5\\_wos\\_qre\\_ru.pdf](http://wokinfo.com/media/mtrp/wok5_wos_qre_ru.pdf)

#### **6.5. Перечень профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий)**

1. Научная электронная библиотека - eLIBRARY.RU
2. Электронно-библиотечная система «Лань» - [e.lanbook.com](http://e.lanbook.com)

3. Web of Science (международная база данных) – <http://www.webofscience.com>; Русскоязычный сайт компании Clarivate Analytics <https://clarivate.ru/>
4. Scopus (международная база данных) – <https://www.scopus.com>; русскоязычный сайт международного издательства Elsevier [www.elsevier.com/ru](http://www.elsevier.com/ru)
5. Springer Nature (международная база данных) – <https://link.springer.com/> <http://www.nature.com/>; сайт официального представителя международного объединённого издательства Springer Nature в России <https://100k20.ru/>
6. AGRIS (международная база данных по сельскому хозяйству) – <http://agris.fao.org/> (свободный доступ)
7. КиберЛенинка (русскоязычные научные журналы) - <http://cyberleninka.ru/> (свободный доступ)

#### **6.6. Перечень информационных справочных систем**

1. Государственный реестр селекционных достижений (ФГБУ «Госсорткомиссия») <http://reestr.gossortrf.ru/reestr.html> (открытый доступ)
2. Консультант+
3. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ Web ИРБИС
4. Объявления о защитах диссертаций (Высшая аттестационная комиссия) [https://vak.minobrnauki.gov.ru/adverts\\_list#tab=\\_tab:advert~](https://vak.minobrnauki.gov.ru/adverts_list#tab=_tab:advert~) (свободный доступ)
5. Информационные справочные системы поиска патентов (Яндекс. Патент + Роспатент) <https://yandex.ru/patents> (свободный доступ)



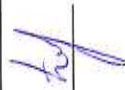
## КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра растениеводства и плодовоовощеводства. Направление подготовки: **35.06.01** Сельское хозяйство.  
Дисциплина: Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Таблица 11

Вид за- нятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год из- дания	Вид издания		Место хране- ния		Необходи- мое количе- ство экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Лекции, СР	Селекция и семеноводство полевых культур : учебное пособие	В.П. Шаманин, А.Ю. Грущенко, С.Л. Петуховский, С.П. Кузьмина	Омск : Омский ГАУ	2014		+				e.lanbook.com/boobk/64869
Лекции, СР	Адаптивный потенциал сортов зерновых культур сибирской селекции и пути его совершенствования (пшеница, ячмень, овес)	Сурин Н.А.	Новосибирск	2011	+		+			8
<b>Дополнительная литература</b>										
Лекции, СР	Селекция и семеноводство полевых культур: учебное пособие.	Ведров, Н. Г.	Красноярск: КрасГАУ,	2008	+			+		86
Лекции, СР	Растения в опыте	Коваль С.Ф., Шаманин В.П.	Омск : Изда- тельство ОмГАУ	1999	+			+		23
Лекции, СР	Частная селекция и генетика полевых культур в Сибири	Сурин Н.А. и др.	КрасГАУ	2006	+	+		+		51 Ирбис64+
Лекции, СР	Общая селекция растений	Коновалов Ю.Б. и др.	Спб.: Лань	2018		+				https://e.lanbook.com/book/107913
Лекции, СР	Частная селекция полевых культур	Пыльнев В.В., Коновалов Ю.Б., Ху-пацария Т.И., Буко О.А.	Спб.: Лань	2016		+				https://e.lanbook.com/book/72996
Лекции, СР	Практикум по селекции и семеноводству полевых культур	Пыльнев В.В. и др.	Спб.: Лань	2014	+	+		+		30 https://e.lanbook.com/book/42197

Директор Научной библиотеки \_\_\_\_\_



## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дисциплина: **Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений**

Направление подготовки: **35.06.01 Сельское хозяйство**

Направленность (профиль): **Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений**

### **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины на 2019-2020 учебный год.**

#### **6.1. Основная литература**

1. Селекция и семеноводство полевых культур : учебное пособие / В.П. Шаманин, А.Ю. Трущенко, С.Л. Петуховский, С.П. Кузьмина. — Омск : Омский ГАУ, 2014. — 380 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64869>
2. Сурин, Н. А. Адаптивный потенциал сортов зерновых культур сибирской селекции и пути его совершенствования (пшеница, ячмень, овес) / Рос. акад. с.-х. наук, Краснояр. науч.-исслед. ин-т сел. хоз-ва. - Новосибирск, 2011. - 707 с.

#### **6.2. Дополнительная литература**

1. Ведров, Н. Г. Селекция и семеноводство полевых культур: учебное пособие. - Изд. 2-е, доп. - Красноярск: КрасГАУ, 2008. - 299 с.
2. Растение в опыте / Коваль С.Ф., Шаманин В.П.: Омск : Издательство ОмГАУ 1999. – 204 с.
3. Частная селекция и генетика полевых культур в Сибири : учебное пособие / Н. А. Су-рин, Н. Е. Ляхова, Г. А. Пушкина ; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : [Крас-ГАУ], 2006. - 500 с
4. Общая селекция растений: учебник / Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев, Т.И. Хупацария, В.С. Рубец. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 480 с URL: <https://e.lanbook.com/book/107913>
5. Частная селекция полевых культур /Пыльнев В.В., Коновалов Ю.Б., Хупацария Т.И., Буко О.А.: Лань, 2016. – 544 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/72996>
6. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / В.В. Пыльнев, Ю.Б. Коновалов, Т.И. Хупацария [и др.] ; под редакцией В.В. Пыльнева. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 448 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/42197>.
7. Федеральный закон от 17 декабря 1997 г. N 149-ФЗ "О семеноводстве" (с изменениями и дополнениями) Система ГАРАНТ: <http://base.garant.ru/12106441/#ixzz6DbXRdfEg>

#### **6.3. Программное обеспечение**

1. ОС Windows
2. Microsoft Office
3. LMS Moodle
4. Антиплагиат ВУЗ

#### **6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ – [www.mcsx.ru](http://www.mcsx.ru)
2. официальный сайт Министерства сельского хозяйства Красноярского края – [www.krasagro.ru](http://www.krasagro.ru)
3. Web of Science™ core collection: краткое руководство – [http://wokinfo.com/media/mtrp/wok5\\_wos\\_qrc\\_ru.pdf](http://wokinfo.com/media/mtrp/wok5_wos_qrc_ru.pdf)

#### **6.5. Перечень профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий)**

1. Научная электронная библиотека - eLIBRARY.RU
2. Электронно-библиотечная система «Лань» - [e.lanbook.com](http://e.lanbook.com)

3. Web of Science (международная база данных) – <http://www.webofscience.com>; Русскоязычный сайт компании Clarivate Analytics <https://clarivate.ru/>
4. Scopus (международная база данных) – <https://www.scopus.com>; русскоязычный сайт международного издательства Elsevier [www.elsevier.com/ru](http://www.elsevier.com/ru)
5. Springer Nature (международная база данных) – <https://link.springer.com/> <http://www.nature.com/>; сайт официального представителя международного объединённого издательства Springer Nature в России <https://100k20.ru/>
6. AGRIS (международная база данных по сельскому хозяйству) – <http://agris.fao.org/> (свободный доступ)
7. КиберЛенинка (русскоязычные научные журналы) - <http://cyberleninka.ru/> (свободный доступ)

#### **6.6. Перечень информационных справочных систем**

1. Государственный реестр селекционных достижений (ФГБУ «Госсорткомиссия») <http://reestr.gossortrf.ru/reestr.html> (открытый доступ)
2. Консультант+
3. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ Web ИРБИС
4. Объявления о защитах диссертаций (Высшая аттестационная комиссия) [https://vak.minobrnauki.gov.ru/adverts\\_list#tab=\\_tab:advert~](https://vak.minobrnauki.gov.ru/adverts_list#tab=_tab:advert~) (свободный доступ)
5. Информационные справочные системы поиска патентов (Яндекс. Патент + Роспатент) <https://yandex.ru/patents> (свободный доступ)

## ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дисциплина: **Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений**

Направление подготовки: **35.06.01 Сельское хозяйство**

Направленность (профиль): **Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений**

### 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины на 2020-2021 учебный год.

#### 6.1. Основная литература

1. Селекция и семеноводство полевых культур : учебное пособие / В.П. Шаманин, А.Ю. Трущенко, С.Л. Петуховский, С.П. Кузьмина. — Омск : Омский ГАУ, 2014. — 380 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64869>
2. Сурин, Н. А. Адаптивный потенциал сортов зерновых культур сибирской селекции и пути его совершенствования (пшеница, ячмень, овес) / Рос. акад. с.-х. наук, Краснояр. науч.-исслед. ин-т сел. хоз-ва. - Новосибирск, 2011. - 707 с.

#### 6.2. Дополнительная литература

1. Ведров, Н. Г. Селекция и семеноводство полевых культур: учебное пособие. - Изд. 2-е, доп. - Красноярск: КрасГАУ, 2008. - 299 с.
2. Растение в опыте / Коваль С.Ф., Шаманин В.П.: Омск : Издательство ОмГАУ 1999. – 204 с.
3. Частная селекция и генетика полевых культур в Сибири : учебное пособие / Н. А. Сурин, Н. Е. Ляхова, Г. А. Пушкина ; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : [КрасГАУ], 2006. - 500 с
4. Общая селекция растений: учебник / Ю.Б. Коновалов, В.В. Пыльнев, Т.И. Хупацария, В.С. Рубец. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 480 с URL: <https://e.lanbook.com/book/107913>
5. Частная селекция полевых культур /Пыльнев В.В., Коновалов Ю.Б., Хупацария Т.И., Буко О.А.: Лань, 2016. – 544 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/72996>
6. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / В.В. Пыльнев, Ю.Б. Коновалов, Т.И. Хупацария [и др.] ; под редакцией В.В. Пыльнева. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 448 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/42197>.
7. Федеральный закон от 17 декабря 1997 г. N 149-ФЗ "О семеноводстве" (с изменениями и дополнениями) Система ГАРАНТ: <http://base.garant.ru/12106441/#ixzz6DbXRdfEg>

#### 6.3. Программное обеспечение

1. ОС Windows
2. Microsoft Office
3. LMS Moodle
4. Антиплагиат ВУЗ

#### 6.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ – [www.mcsx.ru](http://www.mcsx.ru)
2. официальный сайт Министерства сельского хозяйства Красноярского края – [www.krasagro.ru](http://www.krasagro.ru)
3. Web of Science™ core collection: краткое руководство – [http://wokinfo.com/media/mtrp/wok5\\_wos\\_qrc\\_ru.pdf](http://wokinfo.com/media/mtrp/wok5_wos_qrc_ru.pdf)

#### 6.5. Перечень профессиональных баз данных (в том числе международных реферативных баз данных научных изданий)

1. Научная электронная библиотека - eLIBRARY.RU
2. Электронно-библиотечная система «Лань» - [e.lanbook.com](http://e.lanbook.com)

3. Web of Science (международная база данных) – <http://www.webofscience.com>; Русскоязычный сайт компании Clarivate Analytics <https://clarivate.ru/>
4. Scopus (международная база данных) – <https://www.scopus.com>; русскоязычный сайт международного издательства Elsevier [www.elsevier.com/ru](http://www.elsevier.com/ru)
5. Springer Nature (международная база данных) – <https://link.springer.com/> <http://www.nature.com/>; сайт официального представителя международного объединённого издательства Springer Nature в России <https://100k20.ru/>
6. AGRIS (международная база данных по сельскому хозяйству) – <http://agris.fao.org/> (свободный доступ)
7. КиберЛенинка (русскоязычные научные журналы) - <http://cyberleninka.ru/> (свободный доступ)

#### **6.6. Перечень информационных справочных систем**

1. Государственный реестр селекционных достижений (ФГБУ «Госсорткомиссия») <http://reestr.gossortrf.ru/reestr.html> (открытый доступ)
2. Консультант+
3. Электронный каталог научной библиотеки КрасГАУ Web ИРБИС
4. Объявления о защитах диссертаций (Высшая аттестационная комиссия) [https://vak.minobrnauki.gov.ru/adverts\\_list#tab=\\_tab:advert~](https://vak.minobrnauki.gov.ru/adverts_list#tab=_tab:advert~) (свободный доступ)
5. Информационные справочные системы поиска патентов (Яндекс. Патент + Роспатент) <https://yandex.ru/patents> (свободный доступ)