

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»  
Институт сельского хозяйства и природных ресурсов

Кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции



## Селекция сельскохозяйственных растений

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки: 35.06.01 Сельское хозяйство

Направленность: «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений»

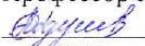
СОГЛАСОВАНО

Начальник ОАМН

 О.В. Алексеева  
полный И.О.Фамилия  
10 06 2021 г.  
число месяц

Разработал

Профессор КТПП

 Я.М. Абдушаева  
полный И.О.Фамилия  
07 06 2021 г.  
число месяц

Принято на заседании кафедры

Протокол № 9<sup>9</sup> от 10.06 2021 г.

Заведующий кафедрой

 А.М. Козина  
полный И.О.Фамилия  
10 06 2021 г.  
число месяц

## **1 Цели и задачи учебной дисциплины**

Цели дисциплины «Селекция сельскохозяйственных растений» формирование компетентности студентов в области селекции и семеноводства, профессиональных навыков применения методов и приемов ведения селекционного процесса, повышения его эффективности в создании высокоурожайных сортов и гибридов полевых культур с широкой экологической устойчивостью и внедрения в сельскохозяйственное производство.

Задачи дисциплины:

- освоение аспирантами теоретических и практических знаний в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений;
- изучение современных методов создания сортов и гибридов сельскохозяйственных растений, методов селекционной оценки исходного материала;
- проводить селекционную оценку сортов и гибридов;
- развивать способности студентов применять современные технологии производства высококачественных сортов;
- развивать способности студентов применять современные технологии производства высококачественных сортов

## **2 Место «Дисциплины» ОП направления подготовки**

Дисциплина «Селекция сельскохозяйственных растений» является обязательной, входит в состав Блока 1 «Дисциплины» и относится к вариативной части по направлению подготовки кадров высшей квалификации 35.06.01 Сельское хозяйство, направленности подготовки: «Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений».

Дисциплина «Селекция сельскохозяйственных растений» изучается в 5 семестре. Входные знания, умения и компетенции, необходимые для изучения данной дисциплины, формируются в процессе изучения других дисциплин базовой и вариативной частей образовательных программ магистров по направлению 35.03.04 «Агрономия».

Взаимосвязь дисциплины «Селекция сельскохозяйственных растений» с другими дисциплинами ОП, такими как «Основы генной инженерии», «Современные проблемы семеноводства», «История философии и науки», «Иностранный язык», «Научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы», а также научно-исследовательской и педагогической практиками способствует углубленной подготовке аспирантов к решению профессиональных задач в области селекции и формированию необходимых компетенций.

## **3 Требования к результатам освоения «Дисциплины»**

Процесс изучения «Селекция сельскохозяйственных растений» направлен на освоение компетенций:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- владением 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-1);
- 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-3);

• способность использовать результаты исследований в области науки о методах выведения сортов и гибридов культурных растений, получения их высококачественных семян и посадочного материала в формировании информационно-ресурсной базы научного исследования, применять методы и способы решения исследовательских задач в лабораторных и полевых условиях (ПК-1);

• способность адаптировать и обобщать результаты исследований в области науки о методах выведения сортов и гибридов культурных растений, получения их высококачественных семян и посадочного материала для целей преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования (ПК-2).

В результате освоения дисциплины «Селекция сельскохозяйственных растений» аспирант должен знать, уметь и владеть:

| Шифр Индикатора достижения результата обучения (ИДРО) | Планируемые индикаторы достижения результата обучения (освоения компетенции)                                                                                                                                                 | Показатели достижения заданного уровня освоения компетенции                                                                     |                                                                                                                             |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                              | Не достигнут (0-49%)<br><br>Оценка: «Не удовлетворительно»                                                                      | Достигнут на среднем уровне (50-59%)<br>Оценка: «Удовлетворительно»                                                         | Достигнут на уровне выше среднего (60-89%)<br>Оценка: «Хорошо»                                                              | Достигнут полностью (90-100%)<br><br>Оценка: «Отлично»                                                                                                              |
| УК-1                                                  | <b>Знать:</b><br>– методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях | Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки..                                                         | Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.                                                       | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности                               | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки                                                                                                       |
| УК-1                                                  | <b>Уметь:</b><br>– анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов                                               | При решении стандартных задач (выполнении практических заданий) не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач (выполнения практических заданий) с некоторым и недочетами. | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач (выполнении практических заданий) с некоторым и недочетами. | Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные и дополнительные задачи без ошибок и погрешностей. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов |
| УК-1                                                  | <b>Владеть:</b><br>– навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и                                                                                                                                 | При решении стандартных                                                                                                         | Имеется минимальный набор                                                                                                   | Продемонстрированы базовые                                                                                                  | Продемонстрированы                                                                                                                                                  |

|       |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                  |                                                                                                                             |                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                          |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе междисциплинарных областях                                                                       | х задач (выполнены и практических заданий) не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.                      | навыков для решения стандартных задач (выполнены и практических заданий) с некоторыми недочетами.                           | навыки при решении стандартных задач (выполнены и практических заданий) с некоторыми недочетами                             | решении стандартных и нестандартных задач (выполнены и практических заданий) без ошибок и недочетов. Продemonстрирован творческий подход к решению нестандартных задач (выполнению практических заданий) |
| ОПК-1 | <b>Знать:</b><br>– методологию теоретических и экспериментальных исследований в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений                                           | Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки..                                                          | Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.                                                       | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности                               | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки                                                                                                                                            |
| ОПК-1 | <b>Уметь:</b><br>– осуществлять выбор адекватных и эффективных методов теоретического и экспериментального исследования в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений | При решении стандартных задач (выполнены и практических заданий) не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач (выполнены и практических заданий) с некоторыми недочетами. | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач (выполнены и практических заданий) с некоторыми недочетами. | Продemonстрированы все основные умения. Решены все основные и дополнительные задачи без ошибок и погрешностей. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов                                      |
| ОПК-1 | <b>Владеть:</b><br>– навыками в использовании методов и средств теоретических и экспериментальных исследований в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений          | При решении стандартных задач (выполнены и практических заданий) не                                                              | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач (выполнены                                                  | Продemonстрированы базовые навыки при решении стандартных задач (выполнены                                                  | Продemonстрированы навыки при решении стандартных и нестандартных задач (выполнены                                                                                                                       |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                 |                                                                                                                            |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                     |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                   | продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.                                                                   | ия практических заданий) с некоторыми недочетами.                                                                          | практических заданий) с некоторыми недочетами.                                                                             | ии практических заданий) без ошибок и недочетов. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач (выполнению практических заданий)                |
| ОПК-3 | <b>Знать:</b><br>– возможные способы разработки новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений                                                               | Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки..                                                         | Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.                                                      | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности                              | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки                                                                                                       |
| ОПК-3 | <b>Уметь:</b><br>– применять известные научные результаты и методики для создания новых методов исследования и их применения в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений                             | При решении стандартных задач (выполнении практических заданий) не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач (выполнения практических заданий) с некоторыми недочетами. | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач (выполнении практических заданий) с некоторыми недочетами. | Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные и дополнительные задачи без ошибок и погрешностей. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов |
| ОПК-3 | <b>Владеть:</b><br>– навыками и практическим опытом использования технологических и инструментальных средств для проектной реализации новых методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в селекции и семеноводстве сельскохозяйственных растений | При решении стандартных задач (выполнении практических заданий) не продемонстрированы базовые навыки. Имели место               | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач (выполнения практических заданий) с некоторыми             | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач (выполнении практических заданий) с некоторыми недочетами  | Продемонстрированы навыки при решении стандартных и нестандартных задач (выполнении практических заданий) без ошибок и недочетов.                                   |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                  |                                                                                                                              |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                            |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | грубые ошибки.                                                                                                                   | недочетами .                                                                                                                 |                                                                                                                              | Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач (выполнению практических заданий)                                                                                        |
| ПК-1 | <b>Знать:</b><br>методы биотехнологии (культура тканей, клеток, пыльников, соматическая гибридизация, хромосомная и генная инженерия)<br>методов искусственного мутагенеза, полиплоидии, гаплоидии;<br>классификацию исходного материала по степени селекционной проработке, для создания сортов и гибридов;                                                                                                                                                                | Уровень знаний ниже минимальных требований . Имели место грубые ошибки..                                                         | Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибки.                                                        | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки . Допущены некоторые погрешности                               | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки                                                                                                                              |
| ПК-1 | <b>Уметь:</b><br>критически оценить и философски осмыслить современные тенденции развития научных знаний в области селекции и семеноводства сельскохозяйственных растений;<br>осуществлять отбор и критический анализ научно-технической и патентной информации в области семеноводства;<br>управлять приемами производства высококачественных семян                                                                                                                        | При решении стандартных задач (выполнении практических заданий) не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки  | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач (выполнения практических заданий) с некоторым и недочетами . | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач (выполнении практических заданий) с некоторым и недочетами . | Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные и дополнительные задачи без ошибок и погрешностей. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов                        |
| ПК-1 | <b>Владеть:</b><br>философскими приемами и навыками анализа исходного материала в селекции;<br>навыками постановки перспективной цели исследований и конкретизации ее на уровне задач;<br>навыками углубленного анализа селекционных методов для создания сорта;<br>способностью к применению перспективных технологий выращивания высококачественных семян;<br>способностью к применению перспективных электронных и информационных технологий в образовательном процессе. | При решении стандартных задач (выполнении практических заданий) не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки. | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач (выполнения практических заданий) с некоторым и недочетами . | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач (выполнении практических заданий) с некоторым и недочетами . | Продемонстрированы навыки при решении стандартных и нестандартных задач (выполнении практических заданий) без ошибок и недочетов. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандарт |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                         |                                                                                                                   |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                         |                                                                                                                   |                                                                                                                   | ных задач (выполнено и по практическим заданиям)                                                                                                                                                                     |
| ПК-2 | <p><b>Знать:</b></p> <p>экологические, анатомо-морфологические, эмбриологические, физиолого биохимические признаки растительных ресурсов;</p> <p>методы создания форм с новыми признаками и свойствами для селекции сельскохозяйственных растений;</p> <p>цитолого-генетические признаки и обоснование принципов эффективного использования в селекционно-семеноводческом процессе.</p>                                                                                      | Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки..                                                 | Минимально допустимый уровень знаний. Допущено много негрубых ошибок.                                             | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности                     | Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки                                                                                                                                                        |
| ПК-2 | <p><b>Уметь:</b></p> <p>критически оценить и философски осмыслить современные тенденции развития научных знаний и совершенствования существующих методов и приемов селекционно-семеноводческой работы;</p> <p>обосновать принципы и методы их эффективного использования в селекционно-семеноводческом процессе;</p> <p>применять основные законы наследственности и закономерности наследования признаков к анализу наследования нормальных и патологических признаков;</p> | При решении стандартных задач (выполнено и практически не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки  | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач (выполнено и практически с некоторыми недочетами. | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач (выполнено и практически с некоторыми недочетами. | Продемонстрированы все основные умения. Решены все основные и дополнительные задачи без ошибок и погрешностей. Выполнены все задания, в полном объеме без недочетов                                                  |
| ПК-2 | <p><b>Владеть:</b></p> <p>философскими приемами и навыками анализа исходного материала в селекции;</p> <p>методикой, техникой и технологическими схемами селекционного и семеноводческого процесса;</p> <p>способностью к разработки и совершенствования различных методов отбора, внутривидовой и отдаленной гибридизации.;</p>                                                                                                                                             | При решении стандартных задач (выполнено и практически не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки. | Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач (выполнено и практически с некоторыми недочетами. | Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач (выполнено и практически с некоторыми недочетами  | Продемонстрированы навыки при решении стандартных и нестандартных задач (выполнено и практически без ошибок и недочетов. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач (выполнено и практически) |

#### 4 Структура и содержание «Дисциплины»

**4.1 Трудоемкость дисциплины «Селекция сельскохозяйственных растений»** очная форма обучения

В структуре УМ выделены учебные элементы «дисциплины» в качестве самостоятельных разделов.

| Учебная работа (УР)                                                       | Всего | Распределение по семестрам |
|---------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------|
| <b>Трудоемкость «дисциплины» в зачетных единицах (ЗЕ)</b>                 | 3     | 5сем                       |
| <b>Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах (АЧ):</b> |       |                            |
| - лекции                                                                  | 10    | 10                         |
| - практические занятия (семинары)                                         | 6     | 6                          |
| - лабораторные работы                                                     |       |                            |
| - аудиторная СРС                                                          |       |                            |
| - внеаудиторная СРС                                                       | 92    | 92                         |
| <b>Аттестация:</b>                                                        | зачет |                            |
| - зачеты**                                                                |       |                            |
| - экзамены                                                                |       |                            |

**Трудоемкость дисциплины «Селекция сельскохозяйственных растений»** заочная форма обучения

| Учебная работа (УР)                                                       | Всего | Распределение по семестрам |
|---------------------------------------------------------------------------|-------|----------------------------|
| <b>Трудоемкость «дисциплины» в зачетных единицах (ЗЕ)</b>                 | 3     | 6 сем                      |
| <b>Распределение трудоемкости по видам УР в академических часах (АЧ):</b> |       |                            |
| - лекции                                                                  | 6     | 6                          |
| - практические занятия (семинары)                                         | 4     | 4                          |
| - лабораторные работы                                                     |       |                            |
| - аудиторная СРС                                                          |       |                            |
| - внеаудиторная СРС                                                       | 98    | 98                         |
| <b>Аттестация:</b>                                                        | зачет |                            |
| - зачеты**                                                                |       |                            |
| - экзамены                                                                |       |                            |

#### 4.2 Содержание и структура разделов «Дисциплины»

1. **Отдаленная гибридизация растений.** Значение скрещивания разных видов. Степень родства, допускающая гибридизацию. Приемы, облегчающие отдаленные скрещивания. Характеристика межвидовых гибридов. Стерильность гибридного потомства и ее причины. Методы преодоления бесплодия межвидовых гибридов.

2. **Понятие об оценке селекционного материала.** Значение методов оценки в селекции. Оценка на различные свойства, обуславливающие высоту, качество и устойчивость урожая. Прямые и косвенные методы оценки: полевые, лабораторные и лабораторно-полевые.

3. **Оценка селекционного материала на длину вегетационного периода.** Фенологические наблюдения. Оценка на засухоустойчивость в разные периоды жизни растений. Искусственное создание почвенной и атмосферной засухи. Косвенные методы

определения засухоустойчивости. Оценка на зимостойкость. Оценка на устойчивость против болезней и вредителей. Влияние условий выращивания. Устойчивость к болезням и вредителям. Методики оценок на устойчивость к болезням и вредителям по размеру и степени повреждения. Селекция на устойчивость к болезням и вредителям. Оценка устойчивости растений к комплексу неблагоприятных факторов (биологическая устойчивость).

4. **Схемы селекционной работы с культурами-самоопылителями.** Схемы селекционной работы с перекрестноопыляющимися культурами. Схемы селекционной работы с вегетативно размножающимися культурами.

#### **4.3 Организация изучения дисциплины «Селекция сельскохозяйственных растений»**

*(Устанавливаются основные требования к проведению аудиторных занятий и самостоятельной работе аспирантов для всех реализуемых форм обучения).*

Методические рекомендации по организации изучения «Генетики с основами селекции» и достижении планируемых результатов обучения для достижения заданного уровня освоения компетенций с учетом использования в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения учебных занятий и электронной информационно-образовательной среды даются в Приложении А. *(Смотри методические рекомендации «Использование активных и интерактивных образовательных технологий в учебном процессе вуза» сост. Е.Ю.Игнатьева УДК 378 (075.8) ББК 74.58я73)*

#### **5 Контроль и оценка качества освоения «Селекция сельскохозяйственных растений»**

Контроль качества освоения аспирантами «Селекция сельскохозяйственных растений» и его составляющих осуществляется непрерывно в течение всего периода обучения с использованием балльно-рейтинговой системы (БРС), являющейся обязательной к использованию всеми структурными подразделениями университета.

Для оценки качества освоения дисциплины используются формы контроля: текущий – регулярно в течение всего семестра, промежуточная аттестация (семестровый контроль). Оценка качества освоения «Селекция сельскохозяйственных растений» осуществляется с использованием фонда оценочных средств, разработанного для данной дисциплины, по всем формам контроля.

Содержание видов контроля и их график отражены в технологической карте «Селекция сельскохозяйственных растений» (Приложение Б).

#### **6 Учебно-методическое и информационное обеспечение «Селекция сельскохозяйственных растений»**

Дисциплина «Селекция сельскохозяйственных растений» обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем ее разделам и для каждого типа учебных занятий. Рабочая программа дисциплины представлена в виде соответствующего образовательного ресурса в электронно-информационной среде НовГУ.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС). Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплине в соответствии с нормативными требованиями.

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной и учебно-методической, включает различные справочные материалы (энциклопедии, энциклопедические и отраслевые словари и справочники).

Фонд научной литературы преимущественно представлен научными трудами российских и зарубежных ученых в областях генетики и селекции. Дополнительно к учебной и учебно-методической литературе в образовательном процессе используются программно-информационные носители.

Для обеспечения данной дисциплины НовГУ заключены следующие договоры:

| <b>Наименование ресурса</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Договор</b>                          | <b>Срок договора</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------|
| <b>Профессиональные базы данных</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                         |                      |
| База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» <a href="https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/">https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/</a>                                                                                                                                                                                                                       | Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014        | бессрочный           |
| Электронный каталог научной библиотеки <a href="http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/">http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                            | База собственной генерации              | бессрочный           |
| База данных «Аналитика» (картотека статей) <a href="http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/">http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | База собственной генерации              | бессрочный           |
| База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a><br>Коллекция: Легендарные книги                                                                                                                                                                                                                                                  | Договор №63/юс от 20.03.2018            | бессрочный           |
| База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» <a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Договор № 4431/05/ЕП(У)21 от 17.03.2021 | 31.12.2021           |
| Электронная библиотечная система «IPRbooks» <a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a> **                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Договор № 7504/20 от 17.03.2021         | 31.12.2021           |
| Электронная база данных «Издательство Лань» <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> *                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Договор № 37/ЕП(У)21 от 17.03.2021      | 11.01.2022           |
| Национальная электронная библиотека (НЭБ) <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017    | 31.08.2022           |
| Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина <a href="https://www.prlib.ru/">https://www.prlib.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | в открытом доступе                      | -                    |
| База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU <a href="https://elibrary.ru/">https://elibrary.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | в открытом доступе                      | -                    |
| Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и Web of Science<br><a href="https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search">https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search</a><br><a href="https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic">https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic</a> | регистрация (территория вуза)           | 2022                 |
| База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ <a href="http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/">http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/</a>                                                                                 | в открытом доступе                      | -                    |
| База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» <a href="https://нэб.рф">https://нэб.рф</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | в открытом доступе                      | -                    |
| <b>Информационные справочные системы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |                      |
| Университетская информационная система «РОССИЯ» <a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | в открытом доступе                      | -                    |
| Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» <a href="https://openedu.ru">https://openedu.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | в открытом доступе                      | -                    |

|                                                                                                   |                    |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---|
| Портал открытых данных Российской Федерации <a href="https://data.gov.ru">https://data.gov.ru</a> | в открытом доступе | - |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---|

\*автоматический синтезатор речи для слабовидящих и незрячих студентов;

\*\*версия сайта для слабовидящих, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 52872-2012 «Интернет ресурсы. Требования доступности для инвалидов по зрению».

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Учебно-методическое и информационное обеспечение модуля представлено Картой учебно-методического обеспечения (Приложение В).

## 7 Материально-техническое обеспечение «Дисциплины»

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Генетика с основами селекции» необходима учебная аудитория для ведения лекционных и практических семинарских занятий, аудитория для самостоятельной работы обучающихся, аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, которые соответствуют лицензионным требованиям, действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, а также требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки.

Перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- специально оборудованные учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенные учебной доской, учебными столами, учебными стульями и /или лавками, Wi-Fi, доступом в Интернет и ЭИОС НовГУ, переносным ноутбуком и лицензионным программным обеспечением;
- аудитория для самостоятельной работы обучающихся, с постоянным доступом в Интернет, Wi-Fi, доступом в ЭИОС НовГУ, переносным ноутбуком и лицензионным программным обеспечением;
- аудитория для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования;
- библиотека с читальным залом, книжный фонд которой составляют научная, методическая, учебная литература, научные журналы, электронные ресурсы по дисциплине.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе НовГУ, содержащей издания по данной дисциплине. При этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе всех обучающихся.

В учебном процессе используются лицензионные многофункциональные, обучающие и вспомогательные программы:

| Наименование программного продукта                                                                                        | Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное) | Дата выдачи |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|
| Microsoft Imagine (Microsoft Azure Dev Tools for Teaching) Standard                                                       | Договор №243/ю,<br>370aef61-476a-4b9f-bd7c-<br>84bb13374212           | 19.12.2018  |
| Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999. Node 1 year Educational Renewal License * | Договор №148/ЕП(У)20-ББ,<br>1C1C-200914-092322-497-674                | 11.09.2020  |
| ABBYY FineReader PDF 15 Business. Версия для скачивания (годовая лицензия с                                               | Договор №191/Ю                                                        | 16.11.2020  |

|                                                                                                      |                                                                          |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------|
| академической скидкой)*                                                                              |                                                                          |            |
| Zbrush Academic Volume License                                                                       | Договор №209/ЕП(У)20-ВБ                                                  | 30.11.2020 |
| Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows, ESD                                        | Договор №211/ЕП(У)20-ВБ, 25140763                                        | 03.11.2020 |
| Acronis Защита Данных для рабочей станции, Acronis Защита Данных Расширенная для физического сервера | Договор №210/ЕП (У)20-ВБ, Ax000369127                                    | 03.11.2020 |
| Adobe План Creative Cloud — Все приложения для высших учебных заведений — общее устройство           | Договор №189/ЕП (У)20-ВБ, Договор №190/ЕП (У)20-ВБ, 9A2A4D80A506D427A09A | 13.10.2020 |
| Substance Education                                                                                  | Договор №216/ЕП(У)20-ВБ, Договор №217/ЕП(У)20-ВБ                         | 16.11.2020 |
| Zoom                                                                                                 | Договор №363/20/90/ЕП(у)20-ВБ                                            | 04.06.2020 |
| Антиплагиат. Вуз.*                                                                                   | Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВБ                                              | 29.01.2021 |
| Подписка Microsoft Office 365                                                                        | свободно распространяемое для вузов                                      | -          |
| Adobe Acrobat                                                                                        | свободно распространяемое                                                | -          |
| Teams                                                                                                | свободно распространяемое                                                | -          |
| Skype                                                                                                | свободно распространяемое                                                | -          |
| Zoom                                                                                                 | свободно распространяемое                                                | -          |

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

#### **Приложения (обязательные):**

А – Методические рекомендации по организации изучения «Дисциплины»

Б – Технологическая карта

В - Карта учебно-методического обеспечения «Дисциплины»

Приложение А  
(обязательное)

**Методические рекомендации по организации изучения «Селекция сельскохозяйственных растений»**

Рабочая программа дисциплины *«Селекция сельскохозяйственных растений»* предусматривает использование в учебном процессе определенного набора образовательных технологий при организации теоретического обучения и практических занятий с целью повышения эффективности процесса формирования предусмотренных в программе знаний, умений и навыков аспирантов.

Рабочая программа *«Селекция сельскохозяйственных растений»* носит теоретико-информационный характер, не опирается на предварительные знания и умения аспирантов, а также направлен на формирование профессиональных компетенций. Спектр образовательных технологий, используемых для лекционных и практических занятий, рекомендуется соотносить с содержанием дисциплины. Также необходимо учитывать семестр, во время которого осваивается дисциплина.

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО направлений подготовки аспирантура, образовательный процесс необходимо построить с учетом интенсивного использования интерактивных занятий с аспирантами, повышающих их активность во время освоения учебного материала. Удельный вес интерактивных средств во время освоения дисциплины *«Селекция сельскохозяйственных растений»* не должен быть менее 40 % от общего количества аудиторных занятий.

Использование разнообразных интерактивных технологий обучения является логическим продолжением общей образовательной стратегии учебной дисциплины, суть которой выражается в комплексном действии методов обучения: рейтингового, проблемного и развивающего обучение.

Рейтинговая оценка индивидуальных заданий, презентаций, ответов на контрольные работы и прочих форм самостоятельной работы аспиранта содержится в Технологической карте учебной дисциплины (Приложение Б рабочей программы дисциплины *«Селекция сельскохозяйственных растений»*) предусматривает изучение отдаленной гибридизации растений, оценка селекционного материала и выбор исходного материала и способы его получения. Оценка селекционного материала на длину вегетационного периода м схемы селекционной работы с культурами-самоопылителями.

Комплекса технологических приемов, обеспечивающих оптимизацию регулируемых факторов среды для получения заданного высокого уровня урожая сельскохозяйственных культур. Используя достижения науки и техники можно запланировать величину урожая на каждом поле и обеспечить его получение путем гибкого использования всей совокупности знаний о причинно-следственных связях, определяющих взаимодействие элементов сельскохозяйственного комплекса с полем.

Приложение Б  
(обязательное)

**Технологическая карта**  
**«Селекция сельскохозяйственных растений» очная форма обучения**  
**семестр   5  , ЗЕ   3  , вид аттестации   зачет  , акад. часов  108 , баллов рейтинга  150**

| № и наименование раздела учебной дисциплины,<br>КП/КР             | №<br>неде-ли<br>сем. | Трудоемкость, ак.час                         |    |      | СРС | Форма текущего<br>контроля успеv. (в<br>соотv. с паспортом<br>ФОС) | Шифры ИДРО                    | Максим<br>. кол-во<br>баллов<br>рейтинг<br>а |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------|----|------|-----|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------|
|                                                                   |                      | Контактная работа<br>(аудиторные<br>занятия) |    |      |     |                                                                    |                               |                                              |
|                                                                   |                      | ЛЕК                                          | ПЗ | АСРС |     |                                                                    |                               |                                              |
| 1. Отдаленная гибридизация растений                               |                      | 2                                            | 2  |      | 20  | устный опрос                                                       | УК-1,ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-2 | 40                                           |
| 2. Понятие об оценке селекционного материала                      |                      | 2                                            |    |      | 20  | устный опрос                                                       | УК-1,ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-2 | 40                                           |
| Рубежная аттестация                                               |                      |                                              |    |      |     |                                                                    |                               |                                              |
| 3. Оценка селекционного материала на длину вегетационного периода |                      | 2                                            | 2  |      | 20  | коллоквиум                                                         | УК-1,ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-2 | 30                                           |
| 4. Схемы селекционной работы с культурами-самоопылителями         |                      | 4                                            | 2  |      | 32  | практическая работа                                                | УК-1,ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-2 | 40                                           |
| Итого:                                                            |                      | 10                                           | 6  |      | 92  |                                                                    |                               | 150                                          |

*(Трудоемкость разделов не должна быть, как правило, меньше двух академических часов)*

В соответствии с положениями «Об организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования» и «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации выпускников»

перевод баллов рейтинга в традиционную систему оценок осуществляется по шкале:

|                     |   |            |    |            |
|---------------------|---|------------|----|------------|
| отлично             | – | (90-100) % | от | 135 до 150 |
| хорошо              | – | (70-89) %  | от | 105 до 135 |
| удовлетворительно   | – | (50-69) %  | от | 75 до 105  |
| неудовлетворительно | – | менее 50 % | от | 0 до 75    |

**Технологическая карта**  
**«Селекция сельскохозяйственных растений» заочная форма обучения**  
**семестр 6, ЗЕ 3, вид аттестации зачет, акад.часов 108, баллов рейтинга 150**

| № и наименование раздела учебной дисциплины, КП/КР                | № неде-ли сем. | Трудоемкость, ак.час                   |    |      |     | Форма текущего контроля успеv. (в соотв. с паспортом ФОС) | Шифры ИДРО                    | Максим . кол-во баллов рейтинг а |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------|----|------|-----|-----------------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|
|                                                                   |                | Контактная работа (аудиторные занятия) |    |      | СРС |                                                           |                               |                                  |
|                                                                   |                | ЛЕК                                    | ПЗ | АСРС |     |                                                           |                               |                                  |
| 1. Отдаленная гибридизация растений                               |                | 1                                      | 1  |      | 20  | устный опрос                                              | УК-1,ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-2 | 40                               |
| 2. Понятие об оценке селекционного материала                      |                | 1                                      |    |      | 20  | устный опрос                                              | УК-1,ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-2 | 40                               |
| Рубежная аттестация                                               |                |                                        |    |      |     |                                                           |                               |                                  |
| 3. Оценка селекционного материала на длину вегетационного периода |                | 1                                      | 2  |      | 38  | коллоквиум                                                | УК-1,ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-2 | 30                               |
| 4. Схемы селекционной работы с культурами-самоопылителями         |                | 3                                      | 1  |      | 20  | практическая работа                                       | УК-1,ОПК-1, ОПК-3, ПК-1, ПК-2 | 40                               |
| Итого:                                                            |                | 6                                      | 4  |      | 98  |                                                           |                               | 150                              |

*(Трудоемкость разделов не должна быть, как правило, меньше двух академических часов)*

В соответствии с положениями «Об организации учебного процесса по образовательным программам высшего образования» и «О фонде оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации выпускников»

перевод баллов рейтинга в традиционную систему оценок осуществляется по шкале:

|                     |   |            |    |            |
|---------------------|---|------------|----|------------|
| отлично             | – | (90-100) % | от | 135 до 150 |
| хорошо              | – | (70-89) %  | от | 105 до 135 |
| удовлетворительно   | – | (50-69) %  | от | 75 до 105  |
| неудовлетворительно | – | менее 50 % | от | 0 до 75    |

**Приложение В**  
**(обязательное)**  
**Карта учебно-методического обеспечения**

«Дисциплины» «Селекция сельскохозяйственных растений»  
Направление (направленность) 35.06.01 Сельское хозяйство (Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений)  
Форма обучения очная /заочная  
Курс 3/3 Семестр 5/6  
Часов: всего 16/10, лекций 10 /6, практ. зан. 6/4,  
СРС и виды индивидуальной работы  
92/98

Таблица 1- Обеспечение «Дисциплины» учебными изданиями

| Библиографическое описание* издания<br>(автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Кол. экз. в<br>библ.<br>НовГУ | Наличие в<br>ЭБС |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------|
| <b>Учебники и учебные пособия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |                  |
| 1. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие для вузов (бакалавриат) / авт. коллектив: В. В. Пыльнев [и др.] ; под ред. В. В. Пыльнева. - Санкт-Петербург : Лань, 2014. - 438, [1] с. : ил. - (Учебники для вузов, Специальная литература). - Библиогр.: с. 432-434. - Прил.: с. 400-431. - Доступ к электрон. версии этой кн. на <a href="http://www.e.lanbook.com">www.e.lanbook.com</a> . - ISBN 978-5-8114-1567-0 | 9                             |                  |
| 2. Смиловенко Л.А. Семеноводство с основами селекции полевых культур : учебное пособие. - Москва ; Ростов-на-Дону : МарТ, 2004. - 237с. : ил. - (Технологии сельскохозяйственных производств). - Библиогр.: с. 233. - ISBN 5-241-00081-X : 98.00. - ISBN 978-5-241-00081-1                                                                                                                                                                          | 6                             |                  |
| 3. Частная селекция полевых культур / В.В. Пыльнев, Ю.Б. Коновалов, Т.И. Хупацария и др.; Под ред. В.В. Пыльнева. — Москва: КолосС, 2005.—552 с                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5                             |                  |
| <b>Учебно-методические издания</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |                  |
| 1. Селекция и семеноводство : метод. указания / сост.: П. П. Антонюк, В. М. Кондратьева, Я. М. Абдушаева ; под ред. А. Д. Шишова ; Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2005. - 102 с. - URL: <a href="https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-206">https://novsu.bibliotech.ru/Reader/Book/-206</a>                                                                                                                      | 11                            | БиблиоТех        |

Таблица 2 – Информационное обеспечение дисциплины

| Название программного продукта, интернет-ресурса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Электронный адрес | Примечание |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| 1. Карпова, Л. В. Семеноводство полевых культур : учебное пособие / Л. В. Карпова, В. В. Кошеляев. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 277 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/131128">https://e.lanbook.com/book/131128</a> ( дата обращения: 02.03.2020)                                          |                   | Лань       |
| 2. Общая селекция растений : учебник / Ю. Б. Коновалов, В. В. Пыльнев, Т. И. Хупацария, В. С. Рубец. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-1387-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/169215">https://e.lanbook.com/book/169215</a>                |                   | Лань       |
| 3. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур : учебное пособие / В. В. Пыльнев, Ю. Б. Коновалов, Т. И. Хупацария [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-1567-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/168625">https://e.lanbook.com/book/168625</a> |                   | Лань       |

Новгородский государственный  
университет им. Ярослава Мудрого  
Научная библиотека  
Сектор учета *Павлов*

Таблица 3 – Дополнительная литература

| Библиографическое описание* издания<br>(автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)                                                                                                                                                        | Кол. экз. в<br>библ. НовГУ | Наличие в<br>ЭБС |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------|
| 1. Частная селекция полевых культур : учебник для подгот. магистров / авт. В. В. Пыльнев [и др.] ; под ред. В. В. Пыльнева. - Санкт-Петербург : Лань, 2016. - 543, [1] с. : ил. - (Учебники для вузов, Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2096-4 | 5                          |                  |

Действительно для учебного года 2021 / 2022

Проверено НБ НовГУ

Зав. кафедрой

*А.М. Козина*  
подпись

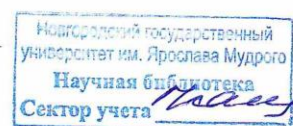
Козина А.М.

И. О. Фамилия

10

06

2021 г.



#### Примечания:

- 1 Карта учебно-методического обеспечения (УМО) составляется совместно для дисциплин всех форм обучения;
  - 2 Название дисциплины берется из рабочего учебного плана текущего учебного года;
  - 3 В таблицу 1 входят не более пяти изданий основной литературы:
    - учебники и учебные пособия с грифом Минобразования или других органов исполнительной власти РФ;
    - учебные издания НовГУ, допущенные к использованию Учёным советом, конспект лекций;
    - не старше сколько лет должны быть издания, определяется конкретным ФГОС (если там это прописано)
  - 4 В раздел «Учебно-методические издания» входят:
    - рабочая программа дисциплины с обязательными приложениями;
    - учебно-методические издания НовГУ и/или других вузов, если они разрешены Ученым советом института к использованию в учебном процессе в НовГУ;
  - 5 В таблицу 2 входят:
    - необходимые комплекты лицензионного программного обеспечения;
    - рекомендуемые интернет-ресурсы.
  - 6 В таблицу 3 входит дополнительная литература, которая присутствует в ЭБС и библиотеке НовГУ
- Таблица 3 добавлена в соответствии с ФГОС и приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.07.2015г. № 667 «Об утверждении форм сведений о реализации ОП, заявленных для государственной аккредитации образовательной деятельности» (Раздел 4. Сведения о библиотечном и информационном обеспечении основной образовательной программы)

[illegible]