

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра Агрономии и химии

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по УиВР

*М.И. Черкашина* А.Г. Черкашина

*24 мая* 2019 г.

*рсс №10-2/м-22*

**Научно-исследовательская работа**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Агрономии и химии**  
Учебный план g350404\_19\_1\_Агро.plx  
35.04.04 Агрономия  
Квалификация **магистр**  
Форма обучения **очная**  
Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**  
Часов по учебному плану 216  
в том числе:  
аудиторные занятия 108  
самостоятельная работа 108

Виды контроля в семестрах:  
зачеты 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	11 1/6			
Неделя	уп	рпд	уп	рпд
Вид занятий				
Практические	108	108	108	108
Итого ауд.	108	108	108	108
Контактная работа	108	108	108	108
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	216	216	216	216



Рабочая программа дисциплины

**Научно-исследовательская работа**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.04.04  
Агрономия (уровень магистратуры) (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017г. №708)

составлена на основании учебного плана:

35.04.04 Агрономия

утвержденного учёным советом вуза от 04.04.2019 протокол № 23/1.

Разработчик (и) РПД:

д.с.-х.н., доцент, Барашкова Н.В.

*Барашкова Н.В.*

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Агрономии и химии**

Протокол от 15 апреля 2019 г. № 30

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Барашкова Н.В.

Руководитель направления :

*Систрова Н.В.*

Зав. профилирующей кафедры

*Барашкова Н.В.*

Протокол заседания кафедры от 15 апреля 2019 г. № 30

Председатель МК факультета

*Муромов И.И.*

Протокол заседания МК факультета от 14 апреля 2019 г. № 9

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА

*Сивцев И.А.*

Протокол заседания УМС от 24 мая 2019 г. № 6

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью научно-исследовательской работы является формирование компетенций, необходимых для проведения как самостоятельной научно-исследовательской работы, результатом которой является написание и успешная защита выпускной квалификационной работы, так и научно-исследовательской работы в составе научного коллектива.

Задачи научно-исследовательской работы:

- выполнение индивидуального плана научно-исследовательской работы магистранта;
- выполнение научно-исследовательских видов деятельности в рамках договоров и грантов, осуществляемых на кафедре;
- участие в решении научно-исследовательских работ, выполняемых кафедрой в рамках договоров с образовательными учреждениями, исследовательскими коллективами;
- участие в организации и проведении научных, научно-практических конференциях, круглых столах, дискуссиях, диспутах, организуемых кафедрой, факультетом, вузом;
- участие в конкурсах научно-исследовательских работ;
- представление итогов проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

#### ИД-1: Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития

##### Знать:

Уровень 1	Частично знает задачи саморазвития
Уровень 2	Знает задачи саморазвития
Уровень 3	Свободно знает задачи саморазвития

##### Уметь:

Уровень 1	Частично умеет использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития
Уровень 2	Умеет использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития
Уровень 3	Свободно умеет использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития

##### Владеть:

Уровень 1	Частично находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития
Уровень 2	Находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития
Уровень 3	Свободно находит и творчески использует имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития

#### ИД-2: Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста

##### Знать:

Уровень 1	Частично знает мотивы саморазвития и цели профессионального роста
Уровень 2	Знает мотивы саморазвития и цели профессионального роста
Уровень 3	Свободно знает мотивы саморазвития и цели профессионального роста

##### Уметь:

Уровень 1	Частично умеет выявлять мотивы саморазвития и цели профессионального роста
Уровень 2	Умеет выявлять мотивы саморазвития и цели профессионального роста
Уровень 3	Свободно умеет выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, умеет определять реалистические цели профессионального роста

##### Владеть:

Уровень 1	Частично самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста
Уровень 2	Самостоятельно выявляет мотивы и стимулы для саморазвития, определяя реалистические цели профессионального роста
Уровень 3	Свободно владеет способностью самостоятельно выявлять мотивы и стимулы для саморазвития, определяет реалистические цели профессионального роста

#### ИД-3: Планирует профессиональную траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда

##### Знать:

Уровень 1	Частично знает траекторию особенностей профессиональной и виды деятельности, требования рынка труда
-----------	---

Уровень 2	Знает траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда
Уровень 3	Свободно знает траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Частично умеет планировать траекторию особенностей профессиональной и виды деятельности, требования рынка труда
Уровень 2	Умеет планировать траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда
Уровень 3	Свободно умеет планировать траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Частично владеет способностью ланировать траекторию особенностей профессиональной и виды деятельности, требования рынка труда
Уровень 2	Владеет спобностью планировать траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда
Уровень 3	Свободно владеет способностью планировать траекторию с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда
<b>ПК-3 Способен оценивать риски при внедрении новых технологий</b>	
<b>ИД-1: Научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Частично знает научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства
Уровень 2	Знает научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства
Уровень 3	Свободно знает научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Частично умеет оценить научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства
Уровень 2	Умеет оценить научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства
Уровень 3	Свободно умеет уметь оценить научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Частично владеет способностью оценить научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства
Уровень 2	Владеет способностью оценить научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства
Уровень 3	Свободно владеет способностью оценить научные достижения и опыт передовых отечественных и зарубежных организаций в области растениеводства
<b>ИД-2: Выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Частично знает показатели качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства
Уровень 2	Знает показатели качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства
Уровень 3	Свободно знает показатели качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Частично умеет выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Частично владеет способностью выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства
<b>Уметь:</b>	
Уровень 2	Умеет выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства

Уровень 3	Свободно умеет выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства
<b>Владеть:</b>	
Уровень 2	Владеет способностью выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства
Уровень 3	Свободно владеет способностью выявлять причины отклонения показателей качества и безопасности растениеводческой продукции от заданных норм с целью корректировки технологии производства
<b>ИД-3: Планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Частично знает планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса
Уровень 2	Знает планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса
Уровень 3	Свободно знает планирование урожайности сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Частично умеет планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса
Уровень 2	Умеет планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса
Уровень 3	Свободно умеет планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Частично владеет способностью планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса
Уровень 2	Владеет способностью планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса
Уровень 3	Свободно владеет способностью планировать урожайность сельскохозяйственных культур для ресурсного обеспечения производственного процесса
<b>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода,</b>	
<b>ИД-1: Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Частично знает проблемные ситуации как систему, составляющее и связь между ними
Уровень 2	Знает проблемные ситуации как систему, составляющее и связь между ними
Уровень 3	Свободно знает проблемные ситуации как систему, составляющее и связь между ними
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Частично умеет анализировать проблемные ситуации как систему, составляющее и связь между ними
Уровень 2	Умеет анализировать проблемные ситуации как систему, составляющее и связь между ними
Уровень 3	Свободно умеет анализировать проблемные ситуации как систему, выявляя ее составляющие и связь между ними
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Частично владеет способностью анализировать проблемные ситуации как систему, составляющее и связь между ними
Уровень 2	Владеет способностью анализировать проблемные ситуации как систему, составляющее и связь между ними
Уровень 3	Свободно владеет способностью анализировать проблемные ситуации как систему, составляющее и связь между ними
<b>ИД-2: Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Частично знает варианты решения поставленных проблемных ситуаций на основе доступных информаций
Уровень 2	Знает варианты решения поставленных проблемных ситуаций на основе доступных информаций
Уровень 3	Свободно знает варианты решения поставленных проблемных ситуаций на основе доступных информаций
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Частично умеет решать поставленные проблемные ситуации на основе доступных информаций
Уровень 2	Умеет решать поставленные проблемные ситуации на основе доступных информаций
Уровень 3	Свободно умеет решать поставленные проблемные ситуации на основе доступных информаций

<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Частично владеет способностью решать поставленные проблемные ситуации на основе доступных информации
Уровень 2	Владеет способностью решать поставленные проблемные ситуации на основе доступных информации
Уровень 3	Свободно владеет способностью решать поставленные проблемные ситуации на основе доступных информации

**ИД-3: Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Частично знает алгоритм вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Частично знает способы их решения
Уровень 2	Знает алгоритм вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Знает способы их решения
Уровень 3	Свободно знает алгоритм вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Знает способы их

<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Частично умеет определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Частично предлагает способы их решения
Уровень 2	Умеет определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Умеет предлагает способы их решения
Уровень 3	Свободно умеет определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Свободно умеет предлагает способы их решения

<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Частично владеет способностью определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Частично предлагает способы их решения
Уровень 2	Владеет способностью определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения
Уровень 3	Свободно владеет способностью определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Свободно предлагает способы их решения

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>2.1</b>	<b>Знать:</b>
2.1.1	- основных методов агрономических исследований;
2.1.2	- закладки и проведения полевого опыта;
2.1.3	- оценки качества урожая;
2.1.4	- особенностей ресурсосберегающих технологий возделывания полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях.
<b>2.2</b>	<b>Уметь:</b>
2.2.1	- составить и обосновать программу и методику проведения полевых и лабораторных опытов, наблюдений и анализов;
2.2.2	- заложить и провести вегетационный и полевой опыты;
2.2.3	- вычислять и использовать для анализа статистические показатели с целью выбора лучших вариантов опыта;
2.2.4	- определить количественную зависимость между изучаемыми признаками и составлять прогноз на использование агроприемов;
2.2.5	- составлять отчет о проведении научно-исследовательской работы;
2.2.6	- организации и проведения полевых работ на опытном участке и в условиях производства;
2.2.7	- оценивать качество проводимых полевых работ.
<b>2.3</b>	<b>Владеть:</b>
2.3.1	- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятия информации;
2.3.2	- навыками выбора и подготовки участка для исследований;
2.3.3	- методами организации и проведения полевых работ на опытном участке и в условиях производства;
2.3.4	- навыками отбора почвенных и растительных образцов;
2.3.5	- методикой оценки урожая;
2.3.6	- методами оформления научной документации;
2.3.7	- методами реализации современных ресурсосберегающих технологий производства экологически безопасной растениеводческой продукции в конкретных условиях хозяйства.

<b>3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б2.В
<b>3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
3.1.1	Адаптивные технологии возделывания полевых культур в криолитозоне
3.1.2	История и методология научной агрономии
3.1.3	Научно-исследовательская работа
3.1.4	Обустройство кормовых угодий
3.1.5	Математическое моделирование и анализ данных в агрономии
3.1.6	Методика описания и правила оформления рукописи
3.1.7	Методика профессионального обучения
3.1.8	Адаптивные технологии возделывания полевых культур в криолитозоне
3.1.9	История и методология научной агрономии
3.1.10	Научно-исследовательская работа
3.1.11	Обустройство кормовых угодий
3.1.12	Математическое моделирование и анализ данных в агрономии
3.1.13	Методика описания и правила оформления рукописи
3.1.14	Методика профессионального обучения
<b>3.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
3.2.1	Научно-исследовательская работа
3.2.2	Методика экспериментальных исследований в агрономии
3.2.3	Работа с литературой и оформление магистерской диссертации
3.2.4	Итоговая государственная аттестация
3.2.5	Преддипломная
3.2.6	Технологическая
3.2.7	Технологическая
3.2.8	Научно-исследовательская работа
3.2.9	Методика экспериментальных исследований в агрономии
3.2.10	Работа с литературой и оформление магистерской диссертации
3.2.11	Итоговая государственная аттестация
3.2.12	Преддипломная
3.2.13	Технологическая
3.2.14	Технологическая
<b>4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ</b>	

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Практические	108	108	108	108
Итого ауд.	108	108	108	108
Контактная работа	108	108	108	108
Сам. работа	108	108	108	108
<b>Итого</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>216</b>

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

**6 ЗЕТ**

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1.Подготовительный этап</b>						
1.1	Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с программой научно-исследовательской работы. Решение организационных вопросов. Работа с научными источниками по теме исследований. /Пр/	2	48	УК-1 ИД-1 ИД- 2 ИД-3 УК-6 ИД-1 ИД- 2 ИД-3 ПК-3 ИД-1 ИД- 2 ИД-3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4		
	<b>Раздел 2.Основной (рабочий) этап соответствует содержанию программы научно-исследовательской работы по выбранной теме</b>						
2.1	Приобретение навыков подготовительных работ перед закладкой опытов. Овладение навыками по закладке опытов. Приобретение навыков проведения эксперимента. Владение навыками проведения ухода за посевами в ходе осуществления исследовательских работ. /Пр/	2	60	УК-1 ИД-1 ИД- 2 ИД-3 УК-6 ИД-1 ИД- 2 ИД-3 ПК-3 ИД-1 ИД- 2 ИД-3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4		
2.2	Обработка полученной информации /Ср/	2	80	УК-1 ИД-1 ИД- 2 ИД-3 УК-6 ИД-1 ИД- 2 ИД-3 ПК-3 ИД-1 ИД- 2 ИД-3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4		
2.3	Подготовка отчета по научно-исследовательской работе /Ср/	2	28	УК-1 ИД-1 ИД- 2 ИД-3 УК-6 ИД-1 ИД- 2 ИД-3 ПК-3 ИД-1 ИД- 2 ИД-3	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4		
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)							

Система контроля за ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды:

Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала в течение семестра. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование (Т), контрольной работы (К).

Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточный контроль – оценка уровня освоения материала по самостоятельным разделам дисциплины. Проводится в заранее определенные сроки. Проводится два промежуточных контроля в семестр. В качестве форм контроля применяют коллоквиумы, контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами домашних заданий с отчетом (защитой), тестирование по материалам дисциплины.

Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме зачета (экзамена).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает в себя:

- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания;
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств прилагается к рабочей программе дисциплины как приложение.

Фонд оценочных средств (ФОС) - комплекты методических и оценочных материалов, методик и процедур, предназначенных для определения соответствия или несоответствия уровня достижений обучающихся планируемому результату обучения. ФОС должны соответствовать ФГОС и ООП, целям и задачам обучения, предметной области, быть достижимыми, исполнимыми, включать полноту представления материалов.

При составлении ФОС для каждого результата обучения по дисциплине, модулю, практике необходимо определить этапы формирования компетенций, формы контроля, показатели и критерии оценивания сформированности компетенции на различных этапах ее формирования, шкалы и процедуры оценивания.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

#### **7.1.1. Основная литература**

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Кирюшин, Б.Д.	Основы научных исследований в агрономии	М.: КолосС, 2009
Л1.2	В.Е. Ещенко, М.Ф. Трифионовой	Основы опытного дела в растениеводстве [Текст]: учебное пособие	М.: КолосС, 2009

#### **7.1.2. Дополнительная литература**

Л2.1	Васильев И.П.	Практикум по земледелию	М.: КолосС, 2005
Л2.2	Кидина В.В.	Практикум по агрохимии	М.: КолосС, 2008
Л2.3	Кирюшин, В.И.	Теория адаптивно-ландшафтного земледелия и	М.: КолосС, 2011
Л2.4	Пискунов А.С.	Методы агрохимических исследований	М.: КолосС, 2004

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

#### **7.3.1 Перечень программного обеспечения**

7.3.1.1	Adobe Reader
7.3.1.2	Adobe Reader
7.3.1.3	Windows 7
7.3.1.4	MicrosoftOffice 2016

#### **7.3.2 Перечень информационных справочных систем**

7.3.2.1	Википедия
---------	-----------

## **8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

ГНУ Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства Россельхозакадемии. Договор № 6 от 21.04.2017 г. Срок действия на 5 лет (2017-2022 гг.)

## **9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. Методические указания прохождения научно-исследовательской работы по направлению 35.04.04 Агрономия, профиль "Управление производственным процессом сельскохозяйственных культур в условиях криолитозоне", квалификация - магистратура
2. Методические указания написания отчета по научно-исследовательской работе по направлению 35.04.04 Агрономия, профиль "Управление производственным процессом сельскохозяйственных культур в условиях криолитозоне", квалификация - магистратура

## **10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Доступность зданий образовательных организаций и безопасного в них нахождения. На территории Якутской государственной сельскохозяйственной академии обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов.

В академии продолжается работа по созданию без барьерной среды и повышению уровня доступности зданий и сооружений потребностям следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушением зрения;
- с нарушением слуха;
- с ограничением двигательных функций.

В общем случае в стандартной аудитории места за первыми столами в ряду у окна и в среднем ряду предлагаются студентам с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, предусмотрены первый стол в ряду у дверного проема с увеличенной шириной проходов между рядами столов, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски.

Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются: видеоувеличитель-монокуляр для просмотра Levenhuk Wise 8x25, электронный ручной видеоувеличитель видео оптик "wu-tv", возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются: аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон), компьютерная техника в оборудованных классах, учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором, аудиторий с интерактивными досками в аудиториях.

Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются: система дистанционного обучения Moodle, учебные пособия, методические указания в печатной форме, учебные пособия, методические указания в форме электронного документа.

В главном учебном корпусе, главном учебно-лабораторном корпусе и учебно-физкультурном корпусе имеются пандусы с кнопкой вызова в соответствии требованиями мобильности инвалидов и лиц с ОВЗ. Главный учебно-лабораторный корпус оборудован лифтом.

В главном учебном корпусе имеется гусеничный мобильный лестничный подъемник БК С100, облегчающие передвижение и процесс обучения инвалидов и соответствует европейским директивам. По просьбе студентов, передвигающихся в кресле-коляске возможно составление расписания занятий таким образом, чтобы обеспечить минимум передвижений по академии – на одном этаже, в одном крыле и т.д.

Направляющие тактильные напольные плитки располагаются в коридорах для обозначения инвалидам по зрению направления движения, а также для предупреждения их о возможных опасностях на пути следования.

Контрастная маркировка позволяет слабовидящим получать информацию о доступности для них объектов, изображенных на знаках общественного назначения и наличии препятствия.

В главном учебном корпусе и корпусе факультета ветеринарной медицины общественные уборные переоборудованы для всех категорий инвалидов и лиц с ОВЗ, с кнопкой вызова с выходом на дежурного вахтера.

Адаптация образовательных программ и учебно-методического обеспечения образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается: возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей); приобретение печатных и электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов; определение мест прохождения практик с учетом требований их доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья; проведение текущей и итоговой аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебно-методический отдел.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов может быть установлена с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости студенту-инвалиду может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

В академии имеется <http://sdo.yxaa.ru/> - системы Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) виртуальной обучающей среды, свободная система управления обучением, ориентированная, прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и студентами, а так же поддержки очного обучения.

Веб-портфолио располагается на информационном портале академии <http://stud.yxaa.ru/>, который позволяет не только собирать, систематизировать, красочно оформлять, хранить и представлять коллекции работ зарегистрированного пользователя (артефакты), но и реализовать при этом возможности социальной сети. Интерактивность веб-портфолио обеспечивается возможностью обмена сообщениями, комментариями между пользователями сети, ведением блогов и записей. Посредством данных ресурсов студент имеет возможность самостоятельно изучать размещенные на сайте академии курсы учебных дисциплин, (лекции, примеры решения задач, задания для практических, контрольных и курсовых работ, образцы выполнения заданий, учебно-методические пособия). Кроме того студент может связаться с преподавателем, чтобы задать вопрос по изучаемой дисциплине или получить консультацию по выполнению того или иного задания.

Комплексное сопровождение образовательного процесса и условия для здоровьесбережения. Комплексное сопровождение образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья привязано к структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами. В академии осуществляется организационно-педагогическое, медицинско-оздоровительное и социальное сопровождение образовательного процесса.

Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль учебы студента с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с графиком учебного процесса. Оно включает контроль посещаемости занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций для длительно отсутствующих студентов, контроль текущей и промежуточной аттестации, помощь в ликвидации академических задолженностей, коррекцию взаимодействия преподаватель – студент-инвалид. Все эти вопросы решаются совместно с кураторами учебных групп, заместителями деканов по воспитательной и по учебной работе.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность работы с удаленными ресурсами электронно-библиотечных систем из любой точки, подключенной к сети Internet:

- Доступ к Электронно-библиотечной системе издательства «Лань» в рамках соглашения о создании «Информационного консорциума библиотек Республики Саха (Якутия)»

- Доступ к электронному ресурсу издательства «ЮРАЙТ» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС;

- Доступ к ресурсу «Научно-издательский центр ИНФРА-М» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа

- Доступ к 53 наименованиям журналов на платформе Научной электронной библиотеки Elibrary.ru;

- Доступ к информационным ресурсам СВФУ;

- Доступ к Национальному цифровому ресурсу Руконт;

- Доступ к электронному каталогу Научной библиотеки ЯГСХА на АИБС «Ирбис64»;

- Доступ к Справочно- правовой системе Консультант Плюс, версия Проф;

- Доступ к тематической электронной библиотеке и базе для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук «Университетская информационная система РОССИЯ».

В электронной библиотеке академии предусмотрена возможность масштабирования текста и изображений без потери качества.