

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра Агрономии и химии

*рпс №10-2/м-16*

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по УиВР

*А.Г. Черкашина* А.Г. Черкашина

*24 май* 2019 г.

**Ресурсосберегающие технологии возделывания  
полевых культур**

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 **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану **108**  
в том числе:  
аудиторные занятия **42**  
самостоятельная работа **66**

Виды контроля в семестрах:  
зачеты **3**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	15 5/6			
Неделя	уп	рпд	уп	рпд
Вид занятий				
Лекции	14	14	14	14
Практические	28	28	28	28
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	42	42	42	42
Сам. работа	66	66	66	66
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины

**Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур**

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:

к.с.-х.н., доцент Владимирова С.А. 

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:

 / Сивцев Н.А.

Зав. профилирующей кафедры

 / Барашкова Н.В.

Протокол заседания кафедры от 15 апреля 2019 г. № 30

Председатель МК факультета

 / Алексеев Ч.П.

Протокол заседания МК факультета от 19 апреля 2019 г. № 9

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА

 / Сивцев Н.А.

Протокол заседания УМС от 24 мая 2019 г. № 6

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

Цель преподавания дисциплины – углубление знаний, умений и навыков магистрантов в вопросах интенсификации растениеводства для придания ему устойчивого развития.

Задачами дисциплины являются:

- формирование устойчивых глубоких знаний по вопросам адаптивного растениеводства;
- обучению использованию знаний для практической и научной деятельности;
- обучение навыкам творческого использования достижений отечественных и зарубежных ученых при разработке технологий адаптивного растениеводства;
- формирование умений давать обоснованные оценки складывающимся и изменяющимся явлениям действительности в полеводстве.

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

**УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия**

**УК-4.1: Демонстрирует интегративные умения, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.)**

### Знать:

Уровень 1	частично демонстрацию интегративных умений, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов
Уровень 2	основ демонстрацию интегративных умений, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов
Уровень 3	свободно демонстрацию интегративных умений, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов

### Уметь:

Уровень 1	частично демонстрацию интегративных умений, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов
Уровень 2	основ демонстрацию интегративных умений, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов
Уровень 3	свободно демонстрацию интегративных умений, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов

### Владеть:

Уровень 1	частично демонстрацию интегративных умений, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов
Уровень 2	основ демонстрацию интегративных умений, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов
Уровень 3	свободно демонстрацию интегративных умений, необходимые для написания, письменного перевода и редактирования различных академических текстов

**УК-4.2: Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные**

### Знать:

Уровень 1	частично представление результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
Уровень 2	основ представление результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
Уровень 3	свободно представление результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные

### Уметь:

Уровень 1	частично представление результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
Уровень 2	основ представление результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
Уровень 3	свободно представление результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные

### Владеть:

Уровень 1	частично представление результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
Уровень 2	основ представление результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
Уровень 3	свободно представление результатов академической и профессиональной деятельности на различных научных мероприятиях, включая международные
<b>УК-4.3: Демонстрирует интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	частично демонстрирование интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
Уровень 2	основ демонстрирование интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
Уровень 3	свободно демонстрирование интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	частично демонстрирование интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
Уровень 2	основ демонстрирование интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
Уровень 3	свободно демонстрирование интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	частично демонстрирование интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
Уровень 2	основ демонстрирование интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
Уровень 3	свободно демонстрирование интегративные умения, необходимые для эффективного участия в академических и профессиональных дискуссиях
<b>ПК-2. Способен провести экономическую оценку инвестиций и подготовить бизнес-планы производства и реализации конкурентоспособной продукции и оказания услуг.</b>	
<b>ПК-2.1: Методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	частично методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур
Уровень 2	основ методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур
Уровень 3	свободно методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	частично методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур
Уровень 2	основ методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур
Уровень 3	свободно методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	частично методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур
Уровень 2	основ методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур
Уровень 3	свободно методы расчета потенциальной, климатически обеспеченной, действительно возможной и программируемой урожайности сельскохозяйственных культур
<b>ПК-2.2: Осуществлять прогноз потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта</b>	
<b>Знать:</b>	

Уровень 1	частично осуществление прогноза потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта
Уровень 2	основ осуществление прогноза потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск
Уровень 3	свободно осуществление прогноза потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	частично осуществление прогноза потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта
Уровень 2	основ осуществление прогноза потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск
Уровень 3	свободно осуществление прогноза потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	частично осуществление прогноза потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта
Уровень 2	основ осуществление прогноза потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск
Уровень 3	свободно осуществление прогноза потребности рынка в растениеводческой продукции и поиск каналов сбыта
<b>ПК-2.3: Определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка</b>	
<b>Знать:</b>	
Уровень 1	частично определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка
Уровень 2	основ определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка
Уровень 3	свободно определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	частично определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка
Уровень 2	основ определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка
Уровень 3	свободно определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	частично определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка
Уровень 2	основ определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка
Уровень 3	свободно определение объемов производства отдельных видов растениеводческой продукции исходя из потребностей рынка

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>2.1</b>	<b>Знать:</b>
2.1.1	- методы оценки состояния агрофитоценозов и приемы коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях;
2.1.2	- оценку пригодности земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции.
<b>2.2</b>	<b>Уметь:</b>
2.2.1	- оценивать состояния агрофитоценозов и приемы коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях;
2.2.2	- оценивать пригодность земель для возделывания сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции.
<b>2.3</b>	<b>Владеть:</b>
2.3.1	- методами оценки состояния агрофитоценозов и приемами коррекции технологии возделывания сельскохозяйственных культур в различных погодных условиях;
2.3.2	- оценкой сельскохозяйственных культур с учетом производства качественной продукции.

<b>3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
3.1.1	Методика экспериментальных исследований в агрономии
3.1.2	Адаптивные технологии возделывания полевых культур в криолитозоны
3.1.3	Обустройство кормовых угодий
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
3.2.1	Инновационные технологии в агрономии
3.2.2	Методика экспериментальных исследований в агрономии
3.2.3	Работа с литературой и оформление магистерской диссертации

**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**

**Распределение часов дисциплины по**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	<b>3 (2.1)</b>		Итого	
Неделя	15 5/6			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	14	14	14	14
Практические	28	28	28	28
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная	42	42	42	42
Сам. работа	66	66	66	66
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.) **3 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 пакт.	Примечание
	<b>Раздел 1.Биология растений и условия формирования генотипа.</b>						
1.1	Регулирование питания с.-х. растений. /Лек/	3	2	УК-4.1 УК - 4.2 УК- 4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК -2.3	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	
1.2	Биологические критерии системы удобрения при интенсивных технологиях выращивания сельскохозяйственных культур./ /Лек/	3	2	УК-4.1 УК - 4.2 УК- 4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК -2.3	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	
1.3	Экономическое и экологическое обоснование интенсивных технологий возделывания полевых культур. /Лек/	3	2	УК-4.1 УК - 4.2 УК- 4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК -2.3	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	

1.4	Факторы, определяющие рост развитие растений, влияющие на формирование урожая и его качество. /Пр/	3	2	УК-4.2 УК - 4.3 ПК- 2.1 ПК-2.2	Л1.2Л2.1	0	
1.5	Технологические приемы выращивания полевых культур, возделываемых по интенсивной технологии. /Пр/	3	2	УК-4.2 УК - 4.3 ПК- 2.1 ПК-2.2	Л1.2Л2.1	0	
1.6	Техническое обеспечение технологических приемов при возделывании полевых культур /Пр/	3	2	УК-4.2 УК - 4.3 ПК- 2.1 ПК-2.2	Л1.2Л2.1	0	
1.7	Методы оценки адаптивного потенциала сортов и видов полевых культур. /Пр/	3	2	УК-4.2 УК - 4.3 ПК- 2.1 ПК-2.2	Л1.2Л2.1	0	
1.8	Расчет количества биологического азота поступающего в агрофитоценозы. /Пр/	3	2	УК-4.2 УК - 4.3 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.2Л2.1	0	
1.9	Оценка взаимодействия растений друг с другом на уровне агропопуляции /Пр/	3	2	УК-4.2 УК - 4.3 ПК- 2.1 ПК-2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1	0	
1.10	Биологические факторы интенсификации растениеводства /Ср/	3	4	УК-4.1 УК - 4.2 УК- 4.3	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	
1.11	Факторы интенсификации: биологические и техногенные (антропогенные), природные. Адаптивный потенциал растений и его использование в растениеводстве. Значение адаптивного потенциала в повышении урожайности, в определении видовой структуры посевных площадей. Адаптивная	3	4	УК-4.1 УК - 4.2 УК- 4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК -2.3	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	
1.12	Методы оценки адаптивного потенциала сортов и видов полевых культур. Биологическое улучшение свойств почвы. /Ср/	3	6	УК-4.1 УК - 4.2 УК- 4.3 ПК-2.1 ПК-2.2 ПК -2.3	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.13	Биологический азот свободно живущих и симбиотических азотфиксаторов. Количество его поступления в агрофитоценозы. Пути увеличения интенсивности биологической фиксации атмосферного азота. Экологическая роль биологического азота. Активизация биологических компонентов агроценозов и	3	8	УК-4.1 УК - 4.2 УК- 4.3 ПК-2.1	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	
	<b>Раздел 2.Обоснование выбора культуры и сорта при интенсивных технологиях возделывания с.-х. культур с учетом почвенно-климатических условий зоны.</b>						

2.1	Ресурсо- и энергоэкономичность интенсификационных процессов. Снижение затрат ресурсов и антропогенной невозполнимой энергии на единицу продукции. Анализ затрат энергии на возделывание культур. Пути экономии невозполнимых ресурсов и энергии. /Лек/	3	4	УК-4.1 УК - 4.2 УК- 4.3 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК -2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Модели базовых технологий возделывания полевых культур. /Лек/	3	2	УК-4.1 УК - 4.2 УК- 4.3 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК -2.3	Л1.1 Л1.2	0	
2.3	Адаптация технологий к природным условиям. Значение агроэкологической классификации культурных растений. Сортовая агротехника. /Лек/	3	2	УК-4.1 УК - 4.2 УК- 4.3 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК -2.3	Л1.1 Л1.2	0	
2.4	Разработка интенсивной технологии возделывания зерновых культур. /Пр/	3	6	УК-4.3 ПК - 2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л2.1 Л2.2	0	
2.5	Разработка интенсивной технологии возделывания картофеля /Пр/	3	2	УК-4.3 ПК - 2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л2.1 Л2.2	0	
2.6	Разработка интенсивной технологии возделывания корнеплодов /Пр/	3	2	УК-4.3 ПК - 2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л2.1 Л2.2	0	
2.7	Разработка интенсивной технологии возделывания овощных культур /Пр/	3	6	УК-4.3 ПК - 2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л2.1 Л2.2	0	
2.8	Фитомелиорация почв. Биологический азот свободно живущих и симбиотических азотфиксаторов. Пути увеличения интенсивности биологической фиксации атмосферного азота. /Ср/	3	20	УК-4.1 УК - 4.2 УК- 4.3 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК -2.3	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	
2.9	Экологическая роль биологического азота. Активизация биологических компонентов агроценозов и агроэкосистем. Фитомелиорация почв. Биологизация защиты растений. Регулирование	3	12	УК-4.1 УК - 4.2 УК- 4.3 ПК-2.1 ПК- 2.2	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	
2.10	Биологические средства по уходу и защите растений от вредных организмов. /Ср/	3	4	УК-4.3 ПК - 2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	
2.11	Агрофитоценогические аспекты адаптации растениеводства. Оценка и регулирование взаимодействия растений друг с другом на уровне агропопуляции.	3	4	УК-4.1 УК - 4.2 УК- 4.3 ПК-2.2 ПК- 2.3	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	



2.12	Сортовая гетерогенность агроценозов. Поликультура как способ приближения агроценозов к естественным фитоценозам. /Ср/	3	4	УК-4.1 УК - 4.2 УК- 4.3 ПК-2.1 ПК- 2.2 ПК -2.3	Л1.1 Л1.2Л2.2	0	
------	---	---	---	--	---------------	---	--

#### **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), контрольная работа (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 планируемым результатам обучения. ФОС должны соответствовать ФГОС и ООП, целям и задачам обучения, предметной области, быть достижимыми, исполнимыми, включать полностью представления материалов.

При составлении ФОС для каждого результата обучения по дисциплине, модулю, практике необходимо определить этапы формирования компетенций, формы контроля, показатели и критерии 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	Шпаар Д., Захаренко А. В., Якушев В. П., Арефьева В., Ауэрнхаммер Х.	Точное сельское хозяйство: учебно-практическое пособие	Санкт-Петербург - Пушкин: 2009
Л1.2	Шуравилин А.В. / А.В. Шуравилин, Н.Н. Бушуев, В.Т. Скориков, А.М. Саллаев	Ресурсосберегающие технологии в земледелии	М.:РУДН. – 2010.

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

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Кирюшин В.И В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин	Агротехнологии	Издательство "Лань". 2015

<b>7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем</b>	
<b>7.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
7.3.1.1	LIBREOFFICE
7.3.1.2	ПО «Визуальная студия тестирования». Комплекс для создания тестов и тестирования
<b>7.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
7.3.2.1	Википедия
7.3.2.2	федеральный портал Российское образование
7.3.2.3	справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ
<b>8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>	
Аудитория для занятий лекционного типа, семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации:	
Ауд.2.310 Площадь 101,1 м2 (по техпаспорту №38) - графический эквалайзер, DECK/CDP, поточный громкоговоритель, силовой усилитель, аудиосменный консол, LGD проектор, система e-обучения, экран с приводом мотора, распределитель эл.питания, коробка (WallFloorBox), держатель потолочного проектора, Rack/Bracket, компьютер. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации: Ауд. 2.410. Площадь 52,5 м2 (по техпаспорту № 5) - Шкаф вытяжной, шкаф для посуды, шкаф общелабораторный, стол островной, стол лабораторный пристенный, стол- мойка, тумба подкатная, табурет винтовой, стол рабочий, стул полумягкий, стол преподавательский с подкатной тумбой, видеомagneтофон, мультимедиа проектор Toshiba TLP-791, телевизор «Avest», коллекция минералов и горных пород, коллекция минер.удобрений, коллекция «Торф», коллекция почвенных макетов, гербарии, почв. Карты и т.д.), набор муляжей, гербарий, CD и DVD диски	
<b>9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>	
методические указания для выполнения практических занятий по дисциплине: Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур направление подготовки 35.04.04 Агрономия (магистратура) методические рекомендации к выполнению самостоятельных работ по дисциплине: Ресурсосберегающие технологии возделывания полевых культур направление подготовки 35.04.04 Агрономия (магистратура)	
<b>10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>	

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 потребностями 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.