

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Кафедра Агрономии и химии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УиВР

*А.Г. Черкашина* А.Г. Черкашина

*24 мая* 2019 г.

*рек. №10-2/31*

## Общая генетика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Агрономии и химии**  
Учебный план **b350304\_19\_1\_АБ.plx**  
**35.03.04 Агрономия**  
Квалификация **бакалавр**  
Форма обучения **очная**  
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108  
в том числе:  
аудиторные занятия 48  
самостоятельная работа 31  
часов на контроль 26,7

Виды контроля в семестрах:  
экзамены 5

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	15 5/6			
Вид занятий	уп	вкл	уп	вкл
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Консультации	2	2	2	2
Контактная работа во	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	50,3	50,3	50,3	50,3
Сам. работа	31	31	31	31
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины

**Общая генетика**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 35.03.04  
Агрономия (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017г. №699)

составлена на основании учебного плана:

35.03.04 Агрономия

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

Разработчик (и) РПД:

ст. преподаватель, Лукина М.П.: М.П. Лукина

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Агрономии и химии**

Протокол от 15 января 2019 г. № 30

Срок действия программы: уч.г.

Зав. кафедрой Барашкова Н.В.

Руководитель направления:

Сивцев Зотилова В.В.

Зав. профилирующей кафедры

Зотилова В.В. Зотилова

Протокол заседания кафедры от 15 января 2019 г. № 30

Председатель МК факультета

М.П. Лукина

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

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА

Сивцев Сивцев

Протокол заседания УМС от 24 мая 2019 г. № 6

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

Цель дисциплины – изучить материальные основы наследственности, изменчивости, закономерности наследования признаков, взаимосвязь влияния генотипа и факторов среды на развитие организма, основы современных методов генетики, геной инженерии.

Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины решаются следующие задачи:

- изучить основные понятия и положения современной генетики: материальные основы наследственности и механизмы наследования на молекулярном, хромосомной и популяционном уровне организации; изучить закономерности наследования; изменчивость.
- познакомиться с основными методами генетики.

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

**ПКО-1 Готов проводить научные исследования по общепринятым методикам, осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы**

**ПКО-1.1: ИД-1ПК-1 Проводит научные исследования по общепринятым методикам, осуществляет обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулирует выводы**

### Знать:

Уровень 1	частично методики проведения научных исследований в области генетики
Уровень 2	хорошо методики проведения научных исследований в области генетики
Уровень 3	свободно методики проведения научных исследований в области генетики

### Уметь:

Уровень 1	частично проводить научные исследования в области генетики по общепринятым методикам
Уровень 2	хорошо проводить научные исследования в области генетики по общепринятым методикам
Уровень 3	свободно проводить научные исследования в области генетики по общепринятым методикам

### Владеть:

Уровень 1	частично осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы
Уровень 2	хорошо осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы
Уровень 3	свободно осуществлять обобщение и статистическую обработку результатов опытов, формулировать выводы

**ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий**

**ОПК-1.1: ИД-1ОПК-1 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области агрономии**

### Знать:

Уровень 1	частично материальные основы наследственности, изменчивости и механизмы их реализации, закономерности наследования признаков, влияния генотипа и факторов среды на развитие
Уровень 2	хорошо материальные основы наследственности, изменчивости и механизмы их реализации, закономерности наследования признаков, влияния генотипа и факторов среды на развитие
Уровень 3	свободно материальные основы наследственности, изменчивости и механизмы их реализации, закономерности наследования признаков, влияния генотипа и факторов среды на развитие

### Уметь:

Уровень 1	частично применять основные законы наследственности и закономерности наследования признаков к анализу наследования нормальных и патологических признаков, анализировать материал из разных источников информации.
Уровень 2	хорошо применять основные законы наследственности и закономерности наследования признаков к анализу наследования нормальных и патологических признаков, анализировать материал из разных источников информации.
Уровень 3	свободно применять основные законы наследственности и закономерности наследования признаков к анализу наследования нормальных и патологических признаков, анализировать материал из разных источников информации.

### Владеть:

Уровень 1	частично навыками работы с литературой, включая периодическую научную литературу, методами генетического, цитогенетического и популяционного анализов явлений наследственности и изменчивости
Уровень 2	хорошо навыками работы с литературой, включая периодическую научную литературу, методами генетического, цитогенетического и популяционного анализов явлений наследственности и изменчивости
Уровень 3	свободно навыками работы с литературой, включая периодическую научную литературу, методами генетического, цитогенетического и популяционного анализов явлений наследственности и изменчивости

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>2.1</b>	<b>Знать:</b>
2.1.1	основные закономерности наследования признаков;
2.1.2	аллельные и неаллельные взаимодействия генов;
2.1.3	сцепление генов и кроссинговер;
2.1.4	реализация наследственной информации;
2.1.5	геномы прокариот и эукариот;
2.1.6	генная инженерия; наследственная и ненаследственная изменчивость;
2.1.7	молекулярные механизмы мутаций, рекомбинации и репарации;
2.1.8	теория гена;
2.1.9	нехромосомная наследственность;
2.1.10	генетика онтогенеза;
2.1.11	генетика популяций.
<b>2.2</b>	<b>Уметь:</b>
2.2.1	применять знания о генетических закономерностях при решении генетических задач, прогнозировании и объяснении результатов различных типов скрещиваний, решении практических задач в области селекции, биотехнологии, генетической инженерии, охраны природы, генетического контроля биобезопасности новых продуктов и производств.
<b>2.3</b>	<b>Владеть:</b>
2.3.1	различными приемами решения генетических задач;
2.3.2	важнейшими методами генетического анализа.

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
3.1.1	Физиология и биохимия растений
3.1.2	Ботаника
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
3.2.1	Овощеводство
3.2.2	Частное растениеводство
3.2.3	Основы биотехнологии
3.2.4	Основы селекции и семеноводства

### 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 семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя			
Неделя	15 5/6			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Консультации	2	2	2	2
Контактная работа во	0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	50,3	50,3	50,3	50,3
Сам. работа	31	31	31	31
Часы на контроль	26,7	26,7	26,7	26,7
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 ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1.Материальные основы наследственности</b>						
1.1	Введение. Предмет, объект и методы генетики. /Лек/	5	2	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.2	ДНК как носитель наследственной информации. Строение, механизмы репликации. Молекулярные механизмы реализации наследственной информации. Строение и типы РНК. Транскрипция. Трансляция. /Пр/	5	2	ОПК-1.1 ПКО-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Морфология и идентификация хромосом. Кариотипирование. Методика приготовления давленных препаратов по изучению митоза и митотической активности ткани. /Лаб/	5	2	ОПК-1.1 ПКО-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.4	Механизмы репликации и репарации ДНК. Строение и типы РНК. Транскрипция. Трансляция /Ср/	5	3	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.5	Клеточный цикл. Митоз. Фазы митоза, генетический смысл митоза. Мейоз. Фазы мейоза. Генетический смысл мейоза /Лек/	5	2	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.6	Клеточный цикл. Митоз. Фазы митоза. Генетический смысл митоза. Мейоз. Фазы мейоза. генетический смысл мейоза. Гаметогенез у животных. Спорогенез и гаметогенез у растений. /Пр/	5	2	ОПК-1.1 ПКО-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.7	Мейоз. Главные процессы мейоза. спорогенез и гаметогенез у растений. Двойное оплодотворение. Нарушения мейоза. Мейоз у отдаленных гибридов, полиплоидов, мутагенов. /Лаб/	5	2	ОПК-1.1 ПКО-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
1.8	Гаметогенез у животных. Спорогенез и гаметогенез у растений. Нерегулярные типы полового размножения: партеногенез и апомиксис, гиногенез, андрогенез. /Ср/	5	3	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 2.Закономерности наследования признаков и принципы наследственности</b>						
2.1	Наследование признаков при моно-, ди- и полигибридном скрещивании. Законы Г. Менделя. Цитологические основы скрещиваний /Лек/	5	2	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Наследование при моногибридном скрещивании. Гибридологический метод как основа генетического анализа. I и II законы Г. Менделя. Взаимодействие аллельных генов. Правило частоты гамет. /Пр/	5	2	ОПК-1.1 ПКО-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	

2.3	Молекулярные основы наследственности. Законы Г. Менделя. Моногибридное скрещивание при полном и неполном доминировании. /Лаб/	5	2	ОПК-1.1 ПКО-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
2.4	Модифицирующее действие генов. Плейотропное действие генов. /Ср/	5	3	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
2.5	Наследование при ди- и полигибридном скрещивании. Закономерности наследования при ди- и полигибридном скрещивании. III закон Г. Менделя. Цитологические основы независимого комбинирования генов и признаков. Взаимодействие неаллельных генов. /Пр/	5	2	ОПК-1.1 ПКО-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
2.6	Молекулярные основы наследственности. Законы Г. Менделя. Ди- и полигибридное скрещивание при полном и неполном доминировании. /Лаб/	5	2	ОПК-1.1 ПКО-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
2.7	Наследование признаков при моно- ди- полигибридном скрещивании. Законы Г. Менделя /Ср/	5	3	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
2.8	Сцепление генов. Кроссинговер. /Лек/	5	2	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
2.9	Сцепление генов. Кроссинговер. Одинарный и множественный кроссинговер. Интерференция и коинциденция. Определение групп сцепления. /Пр/	5	2	ОПК-1.1 ПКО-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
2.10	Наследование признаков при взаимодействии неаллельных генов. /Лаб/	5	2	ОПК-1.1 ПКО-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
2.11	Наследование признаков сцепленных с полом. /Ср/	5	3	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
2.12	Нехромосомное (цитоплазматическое) наследование. Пластидный геном. Митохондриальный геном дрожжей, растений, человека. Материнский эффект цитоплазмы. /Пр/	5	2	ОПК-1.1 ПКО-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
2.13	Наследование сцепленных генов. Наследование признаков, сцепленных с полом. /Лаб/	5	2	ОПК-1.1 ПКО-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
2.14	Нехромосомное (цитоплазматическое) наследование. /Ср/	5	3	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 3.Изменчивость</b>						
3.1	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Роль модификационной изменчивости в адаптации организмов и значение ее для эволюции и селекции. /Лек/	5	2	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
3.2	Типы изменчивости. Мутационная изменчивость. Генотипическая (комбинативная и мутационная) и фенотипическая (модификационная, онтогенетическая) Генные мутации.изменчивость. /Пр/	5	2	ОПК-1.1 ПКО-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	

3.3	Наследственная изменчивость. Гибридологический анализ. /Лаб/	5	2	ОПК-1.1 ПКО-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
3.4	Мутационная изменчивость. /Ср/	5	3	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
3.5	Мутационная изменчивость. Классификация мутаций. Генные мутации, прямые и обратные. Хромосомные перестройки. Геномные мутации. Спонтанный мутационный процесс. /Лек/	5	2	ОПК-1.1 ПКО-1.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
3.6	Мутационная изменчивость. Хромосомные мутации. Внутрихромосомные перестройки. Геномные мутации. Полиплоидия, автополиплоидия, аллаполиплоидия, амфидиплоидия, анеуполиплоидия. /Пр/	5	2	ОПК-1.1 ПКО-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
3.7	Влияние физических факторов и химических агентов среды на мутационный процесс. /Ср/	5	3	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
	<b>Раздел 4. Генетические основы онтогенеза и генетика популяций</b>						
4.1	Генетика развития растений. Эмбриональное развитие растений. Генетика развития побега. /Лек/	5	2	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
4.2	Детерминация и дифференцировка. /Ср/	5	2	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
4.3	Генетика популяций. Частоты генотипов и аллелей в популяции. Закон Харди-Вайнберга и условия его выполнения. Факторы динамики генетической структуры популяций /Лек/	5	2	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
4.4	Факторы генетической динамики популяций. /Ср/	5	2	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
4.5	Генная инженерия. ГМО. /Лаб/	5	2	ОПК-1.1 ПКО-1.1	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
4.6	Генная инженерия в растениеводстве. /Ср/	5	3	ОПК-1.1	Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
4.7	/Инд кон/	5	2		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	0	
4.8	/КЭ/	5	0,3		Л1.1 Л1.3Л2.1 Л2.2	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), 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	Гуляев Г. В.	Генетика: Учебник для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений по агрономическим специальностям	Москва: Колос, 1984
Л1.2	Маховко В. В.	Практикум по общей биологии с основами генетики: Учеб. пособие	Москва: Медицина, 1968
Л1.3	Дубинин Н.П.	Общая генетика	М.: Наука, 1986

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Веселовский, И.А.	Введение в генетику: Учеб. пособие	Москва: Колос, 1969
Л2.2	Ауэрбах Ш., Алпатов В. В.	Генетика: учебное пособие	М.: Атомиздат, 1966

### 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	LIBREOFFICE
7.3.1.2	ПО «Визуальная студия тестирования». Комплекс для создания тестов и тестирования

#### 7.3.2 Перечень информационных справочных систем

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

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Ауд. 1.114  
Площадь 87,8 м<sup>2</sup>  
Оснащенность: Лабораторные столы с тумбами, гидропоника, стулья, стеллажи.

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

1. Методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине "Общая генетика". По направлению 35.03.04. "Агрономия", профиль "Агробизнес"
2. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине "Общая генетика". По направлению 35.03.04. "Агрономия", профиль "Агробизнес"
3. Методические рекомендации по выполнению самостоятельных работ по дисциплине "Общая генетика". По направлению 35.03.04. "Агрономия", профиль "Агробизнес"



## 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.yasa.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.yasa.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.