

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

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

Кафедра Технологические системы в АПК

*Рес. №10-2/24*

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по УиВР



А.Г. Черкашина

*24 мая* 2019 г.

**Механизация растениеводства**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Технологические системы в АПК**  
Учебный план **b350304\_19\_1\_АБ.plx**  
**35.03.04 Агрономия**  
Квалификация **бакалавр**  
Форма обучения **очная**  
Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану **216**  
в том числе:  
аудиторные занятия **96**  
самостоятельная работа **91**  
часов на контроль **26,7**

Виды контроля в семестрах:  
экзамены **4**  
зачеты **3**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс> - <Семестр на курсе>)	3 (2.1)		4 (2.2)		Итого	
	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Неделя	14 5/6		17 5/6			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	14	14	18	18	32	32
Лабораторные	14	14	18	18	32	32
Практические	14	14	18	18	32	32
Консультации			2	2	2	2
Контактная работа во			0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	42	42	54	54	96	96
Контактная работа	42	42	56,3	56,3	98,3	98,3
Сам. работа	66	66	25	25	91	91
Часы на контроль			26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	108	108	108	108	216	216

Рабочая программа дисциплины

**Механизация растениеводства**

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:

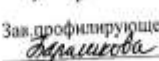
ст. преподаватель, Лысков И.И.




Рабочая программа одобрена на заседании кафедры  
**Технологические системы в АПК**

Протокол от 15 апреля 2019 г. № 11  
Срок действия программы: уч.г.  
Зав. кафедрой Дондоков Ю.Ж.

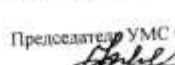
Руководитель управления :  
 /Устинова В.В./

Зав. профилирующей кафедрой  
 /Барашкова Н.В./

Протокол заседания кафедры от 15 апреля 2019 г. № 30

Председатель МК факультета  
 /Лукина М.П./

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

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА  
 /Сивцева Н.А./

Протокол заседания УМС от 24 мая 2019 г. № 6

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

Цель - формирование у обучающихся системы компетенций, основанных на усвоении необходимых знаний и приобретении практических навыков в области механизации технологических процессов производства продукции растениеводства с их дальнейшим применением в профессиональной деятельности.

Задачами дисциплины является изучение:

- формирование способности самостоятельно осуществлять поиск новой информации в области технического и технологического обеспечения процессов производства продукции растениеводства;
- формирование необходимых знаний по устройству, принципу работы и технологическим регулировкам технических средств, применяемых для производства продукции растениеводства;
- формирование способности к анализу и критическому осмыслению отечественной и зарубежной научно-технической информации в области технического обеспечения процессов производства продукции

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

### ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

**ОПК-4: Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности**

#### Знать:

Уровень 1	Частично знать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной
Уровень 2	Знать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
Уровень 3	Свободно знать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной

#### Уметь:

Уровень 1	Частично уметь реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
Уровень 2	Уметь реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
Уровень 3	Свободно уметь реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

#### Владеть:

Уровень 1	Частично владеть способами реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
Уровень 2	Владеть способами реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
Уровень 3	Свободно владеть способами реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности

### ПКО-5 Способен организовать составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определение схем их движения по полям и проведение технологических регулировок

**ПКО-5.1. ИД-1ПК-5 Организует составление почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов, определение схем их движения по полям и проведение технологических регулировок**

#### Знать:

Уровень 1	Показывает достаточные, но не глубокие знания, при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуются уточняющие вопросы
Уровень 2	Показывает глубокие знания, грамотно излагает ответ, достаточно полно отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные. В то же время при ответе допускает несущественные погрешности
Уровень 3	Показывает полные и глубокие знания, логично и аргументировано отвечает на все вопросы, в том числе дополнительные, показывает высокий уровень теоретических знаний

#### Уметь:

Уровень 1	При решении конкретных практических задач возникают затруднения
Уровень 2	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен формулировать выводы, но не может предложить альтернативные решения анализируемых проблем
Уровень 3	Умеет применять полученные знания для решения конкретных практических задач, способен предложить альтернативные решения анализируемых проблем, формулировать выводы
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Показывает слабые навыки, необходимые для профессиональной деятельности землепользования
Уровень 2	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, затрудняется оценить результат своей деятельности
Уровень 3	Владеет навыками, необходимыми для профессиональной деятельности, способен оценить результат своей деятельности землепользования

**ПКО-7 Способен разработать систему севооборотов, организовать их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей**

**ПКО-7.1: ИД-1ПК-2 Разрабатывает систему севооборотов, организует их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	Частично знать систему севооборотов, частично знает организацию их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки
Уровень 2	Знать систему севооборотов, организует их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей
Уровень 3	Свободно знать систему севооборотов, организует их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	Частично умеет разрабатывать систему севооборотов, частично организует их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки
Уровень 2	Разрабатывает систему севооборотов, организует их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей
Уровень 3	Свободно умеет разрабатывать систему севооборотов, организует их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	Частично владеет способностью разрабатывать систему севооборотов, частично организует их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей
Уровень 2	Разрабатывает систему севооборотов, организует их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей
Уровень 3	Свободно владеет способностью разрабатывать систему севооборотов, организует их размещение по территории землепользования сельскохозяйственного предприятия и проведение нарезки полей

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>2.1</b>	<b>Знать:</b>
2.1.1	- современные тенденции развития сельскохозяйственной техники и технологий; назначение, устройство,
2.1.2	- особенности технического обеспечения технологий точного земледелия землеустроительным проектом;
2.1.3	- устройство сельскохозяйственных машин и их технологические регулировки.
2.1.4	- основные источники опасности при выполнении механизированных процессов в растениеводстве и меры их предупреждения
<b>2.2</b>	<b>Уметь:</b>
2.2.1	- обосновывать комплексы машин для реализации инновационных технологий производства продукции растениеводства
2.2.2	- создавать и поддерживать безопасные условия труда при выполнении механизированных работ в растениеводстве
<b>2.3</b>	<b>Владеть:</b>

2.3.1	- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в области производства продукции растениеводства.
2.3.2	- способностью создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов в растениеводстве

<b>3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.24
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
3.1.1	Введение в профессиональную деятельность
3.1.2	Физиология и биохимия растений
3.1.3	Почвоведение с основами географии почв
3.1.4	Физика
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
3.2.1	Почвоведение с основами географии почв
3.2.2	Земледелие
3.2.3	Растениеводство

**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>)	3 (2.1)		4(2.2)		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД		
Неделя	14 5/6		17 5/6			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	14	14	18	18	32	32
Лабораторные	14	14	18	18	32	32
Практические	14	14	18	18	32	32
Итого ауд.	42	42	54	54	96	96
Контактная работа	42	42	56,3	56,3	98,3	98,3
Сам. работа	66	66	25	25	91	91
Итого	108	108	108	108	216	216

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

**6 ЗЕТ**

<b>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)</b>							
<b>Код занятия</b>	<b>Наименование разделов и тем /вид занятия/</b>	<b>Семестр / Курс</b>	<b>Часов</b>	<b>Компетенции</b>	<b>Литература</b>	<b>Инте ракт.</b>	<b>Примеч ание</b>
	<b>Раздел 1. Энергетические средства</b>						
1.1	Тема 1. Производственные процессы и средства механизации /Лек/	3	2	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Тема 2.Тракторы и автомобили /Лек/	3	2	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.3	Тема 3. Малогабаритные энергетические средства /Лек/	3	2	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.4	Тема 4. Альтернативные источники энергии, используемые в растениеводстве /Лек/	3	2	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.5	Тема 1. Механизмы и передачи машин /Лаб/	3	2	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.6	Тема2. Общее устройство тракторов и автомобилей. /Лаб/	3	2	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.7	Тема 3. Автотракторные двигатели. /Лаб/	3	2	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.8	Тема 4. Трансмиссия тракторов и автомобилей. /Лаб/	3	2	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.9	Тема1. Ходовая часть и механизмы управления тракторов и автомобилей /Пр/	3	2	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.10	Тема2. Гидравлические системы. /Пр/	3	2	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.11	Тема3. Рабочее и вспомогательное оборудование /Пр/	3	2	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.12	Тема 1. Тракторы и автомобили в сельском хозяйстве /Ср/	3	4	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.13	Тема 2. Альтернативные источники энергии, используемые в растениеводстве (состояние и перспектива) /Ср/	3	12	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 2. Комплексы машин общего назначения</b>						
2.1	Тема 1. Машины для основной и глубокой и поверхностной обработки почвы /Лек/	3	2	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	Тема 2. Машины для внесения удобрений и защиты растений /Лек/	3	2	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	

2.3	Тема 3. Мелиоративные машины /Лек/	3	2	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.4	Тема1. Машины для основной и глубокой обработки почв /Лаб/	3	2	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0	
2.5	Тема 2 Машины для внесения минеральных и органических удобрений /Лаб/	3	4	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0	
2.6	Тема 1. Машины для мелкой и поверхностной обработки почв /Пр/	3	8	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0	
2.7	Тема 1 Машины для обработки почвы /Ср/	3	20	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.8	Тема 2. Машины для защиты растений /Ср/	3	20	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.9	Тема3. Мелиоративные машины /Ср/	3	10	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
	<b>Раздел 3. Комплекс машин для производства кормов, зерна, семян и корнеплодов</b>						
3.1	Тема 1. Машины для производства кормов/Лек/	4	4	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.2	Тема 2. Машины для производства зерна и семян зерновых, крупяных и масличных культур/Лек/	4	4	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.3	Тема 3. Машины для производства картофеля и сахарной свеклы /Лек/	4	2	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.4	Тема 1. Машины для заготовки кормов/Лаб/	4	2	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0	
3.5	Тема 2. Зерновые сеялки. /Лаб/	4	2	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0	
3.6	Тема 1. Машины для послеуборочной обработки зерна и семян /Пр/	4	6	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0	
3.7	Тема 2. Машины для производства картофеля. /Пр/	4	8	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0	
3.8	Тема 1. Машины для производства сахарной и кормовой свеклы /Ср/	4	4	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.9	Тема 2. Машины для производства льна /Ср/	4	4	ОПК-4 ПКО-4 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.10	Тема 3. Машины для производства овощей. /Ср/	4	4	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.11	Тема 4. Машины для производства плодов и ягод /Ср/	4	4	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	

	<b>Раздел 4. Основы эксплуатации машин и агрегатов</b>						
4.1	Тема1. Комплектование машинно-тракторных агрегатов (МТА) и его технико-экономические показатели работы /Лек/	4	8	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
4.2	Тема1. Техничко-экономические показатели МТА/Лаб/	4	6	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0	
4.3	Тема 2. Кинематика МТА/Лаб/	4	4	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0	
4.4	Тема 3. Техническое обслуживание машин. /Лаб/	4	4	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0	
4.5	Тема 1. Комплектование машинно-тракторных агрегатов /Пр/	4	4	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л1.3 Э1 Э2 Э3	0	
4.6	Тема 1. Транспортные средства сельскохозяйственного назначения и их использование /Ср/	4	4	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
4.7	Тема 2. Правила производства механизированных работ/Ср/	4	4	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
4.8	/Курспр/	4	1	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
4.9	/Индкон/	4	2	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
4.10	/КЭ/	4	0,3	ОПК-4 ПКО-5 ПКО-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2 Э3	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 планируемым результатам 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	Спицын И.А	Сельскохозяйственная техника и технологии	Москва : КолосС, 2006
Л1.2	Халанский В.М. Горбачев И.В. Бердышев В.Е. рец.	Сельскохозяйственные машины	Москва : КолосС, 2004

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Устинов А.Н	Сельскохозяйственные машины / 3-е изд., стер.	М. : Издательский центр "Академия", 2004

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	<a href="http://jurzemledelie.ru/">http://jurzemledelie.ru/</a>
Э2	<a href="https://moodle.ggau.by/course/view.php?id=9">https://moodle.ggau.by/course/view.php?id=9</a>
Э3	<a href="https://myzooplanet.ru/zemledelie_936/praktikum-zemledeliyu.html">https://myzooplanet.ru/zemledelie_936/praktikum-zemledeliyu.html</a>

### 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
7.3.1.3	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)**

№3.402 Учебная аудитория. Учебная аудитория для занятий лекционного типа и семинарского типа занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.

№ 7.107. Учебно-исследовательская лаборатория «Надежность технических систем» Учебная аудитория для занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации

№ 3.202 Лаборатория инженерного творчества. Учебная аудитория для занятий лекционного типа для проведения лабораторно-практического и семинарского типа занятий, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации, для самостоятельной работы студентов и курсового проектирования, с выходом в сеть Интернет.

№ 3.304 Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

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

1. Методические указания по выполнению лабораторных занятий дисциплины Б1.О.24 "Механизация растениеводства" для направления 35.03.04 Агротехнология, направленность (профиль) Агробизнес, квалификация бакалавр.

## **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 LevenhukWise 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 инфомационном 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.