

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Институт агроэкологических технологий
Кафедра тракторы и автомобили

СОГЛАСОВАНО:
Директор института
Келер В.В.
«4» марта 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:
Ректор Красноярского ГАУ
Пыжикова Н.И.
«26» марта 2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
МЕХАНИЗАЦИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА**

ФГОС ВО

Направление подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность (профиль) Агрономия

Курс 4

Семестр 7

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника: бакалавр

Красноярск, 2021

Составитель: Хорош Иван Алексеевич, к.т.н., доцент
«22» февраля 2021 г.

Программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» (бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» февраля 2018 г. № 124 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 15 марта 2018 г., регистрационный № 50360).

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 13
от «22» февраля 2021 г.

Зав. кафедрой Кузнецов А.В., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)
«22» февраля 2021 г.

* - В качестве рецензентов могут выступать работодатели, вузы по профилю, НИИ

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института агроэкологических технологий протокол № 7 «03» марта 2021 г.

Председатель методической комиссии

Иванова Т.С. к.т.н. доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«03» марта 2021 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки
44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям),
направленность (профиль) «Агрономия»

Халипский А.Н. д.с.-х.н., доцент

«03» марта 2021 г.

Оглавление	
Аннотация.....	5
1. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	5
2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины	9
4.2. Содержание модулей дисциплины.....	10
4.3. ЛЕКЦИОННЫЕ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	11
4.4. ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/СЕМИНАРСКИЕ ЗАНЯТИЯ	11
4.5. САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ САМОПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ ЗНАНИЙ	13
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний.....</i>	<i>13</i>
<i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	<i>13</i>
<i>Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	<i>13</i>
4.5.2. <i>Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы.....</i>	<i>14</i>
<i>Темы курсовых проектов (работ)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы</i>	<i>14</i>
5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ	14
6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	15
6.1. КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ (ТАБЛИЦА 9).....	15
6.2. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – СЕТЬ «ИНТЕРНЕТ»).....	15
6.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	15
7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	18
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
9.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ.....	18
9.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....	18
<i>Изменения.....</i>	<i>23</i>

Аннотация

Дисциплина «Механизация растениеводства» относится к обязательной части Блока 1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиль Агрономия.

Дисциплина реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой «Тракторы и автомобили».

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника, а именно:

- способность применять современные технологии, требуемые при возделывании культурных растений и заготовке кормов способностью организовать контроль качества и управление технологическими процессами (ПК-1);

- способность определять требования к технологиям улучшения луговых ландшафтов и газонов, необходимых для разработки проектов по их рациональному использованию (ПК-2);

- готовность проектировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учётом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин (ПК-3);

- готовность синтезировать набор возможных решений задач или подходов к выполнению проекта при производстве растениеводческой продукции, способность обосновать свои предложения, составлять спецификацию требований к проекту и реализовывать проектную идею (ПК-4).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с эффективным использованием и сервисным обслуживанием электрооборудования автомобилей и тракторов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и защиты отчетов по лабораторным работам и контроль в форме зачета с оценкой.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет три зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 18 часов, лабораторные занятия 26 часов и 64 часа самостоятельной работы студента.

1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Механизация растениеводства» относится к обязательной части Блока 1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение, профиль Агрономия. Дисциплина реализуется в институте агроэкологических технологий кафедрой «Тракторы и автомобили».

Предшествующие курсы, на которые непосредственно базируется дисциплина «Механизация растениеводства»: Экология и охрана окружающей среды, Безопасность жизнедеятельности, введение в профессионально-педагогическую деятельность, Кормопроизводство, Земледелие, Агрехимия, Овощеводство.

Дисциплина «Механизация растениеводства» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: Технология хранения и переработки продукции растениеводства, Растениеводство, Практическое (производственное) обучение, а также учебной, технологической и производственной практик и научно-исследовательской работы.

Особенностью дисциплины является активное использование документального видеоматериала.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-1, ПК-2, ПК-3 и ПК-4 выпускника.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с сельскохозяйственным производством и механизацией этих процессов.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, в том числе в интерактивной форме, лабораторные работы, в том числе в интерактивной форме, самостоятельная работа студента.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 18 часов, лабораторные 26 часов занятия и 64 часа самостоятельной работы студента.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель освоения дисциплины «Механизация растениеводства» - ознакомление студентов четвертого курса по направлению подготовки «Профессиональное обучение» с функционированием рабочих процессов машин сельскохозяйственного назначения и их рабочих органов, а также с энергетической базой машинно-тракторного парка. Дисциплина «Механизация растениеводства» способствует формированию у студентов знаний, умений, компетенций, являющихся основой для их дальнейшей профессиональной деятельности, а также навыков работы с учебной и научно-методической литературой.

Задачи изучения дисциплины «Механизация растениеводства»:

- ознакомление с общими принципами работы инженеров-механиков; историей возникновения сельскохозяйственного производства, современным состоянием и перспективами развития машин и технологий;
- освоение технологий производства сельскохозяйственной продукции;

- получение навыков организации оптимальных режимов работы с.-х. производства с учётом конкретных условий.

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Содержание и наименования компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1. Способность применять современные технологии, требуемые при возделывании культурных растений и заготовке кормов	<p>ИД-1_{ПК-1} Демонстрирует знание современных технологий возделывания культурных растений</p> <p>ИД-2_{ПК-1} Демонстрирует знание современных технологий заготовки кормов</p> <p>ИД-3_{ПК-1} Определяет перечень основных современных технологий, применяемых при возделывании культурных растений и заготовке кормов</p> <p>ИД-4_{ПК-1} Применяет современные технологии, требуемые при возделывании культурных растений и заготовке кормов</p>	<p><u>Знать:</u> основные типы тракторов и автомобилей, используемых в сельскохозяйственном производстве; типы сельскохозяйственных машин, предназначенных для разных типов работ; основные методы механизации животноводческой деятельности.</p> <p><u>Уметь:</u> ориентироваться в составе машинно-тракторных агрегатов и технологии сельскохозяйственных работ в растениеводстве и животноводстве.</p> <p><u>Владеть:</u> знаниями по конструкции тракторов, автомобилей, сельскохозяйственной техники, механизмов и аппаратуры, используемых в животноводстве.</p>
ПК-2. Способность определять требования к технологиям улучшения луговых ландшафтов и газонов, необходимых для разработки проектов по их рациональному использованию	<p>ИД-1_{ПК-2} Демонстрирует знания технологий улучшения луговых ландшафтов и газонов</p> <p>ИД-2_{ПК-2} Определяет основные посадочные материалы, методы и технологии, необходимые для улучшения луговых ландшафтов и газонов, необходимых для разработки проектов по их рациональному использованию</p> <p>ИД-3_{ПК-2} Демонстрирует умения по определению требований к технологиям улучшения луговых ландшафтов и газонов</p> <p>ИД-4_{ПК-2} Демонстрирует знания, необходимые для разработки проектов по рациональному использованию луговых ландшафтов и газонов</p>	<p><u>Знать:</u> требования к технологиям улучшения луговых ландшафтов и газонов, необходимых для разработки проектов по их рациональному использованию</p> <p><u>Уметь:</u> использовать технологии улучшения луговых ландшафтов и газонов</p> <p><u>Владеть:</u> навыками улучшения луговых ландшафтов и газонов</p>

<p>ПК-3. Готовность проектировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учётом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин</p>	<p>ИД-1_{ПК-3} Осуществляет сбор информации, необходимой для разработки систем севооборота ИД-2_{ПК-3} Демонстрирует знания систем обработки почвы под культуры севооборота ИД-3_{ПК-3} Учитывает плодородие, крутизну и экспозицию склонов, уровень грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекс почвообрабатывающих машин при обработке почвы в севообороте ИД-4_{ПК-3} Проектирует системы обработки почвы под культуры севооборота с учётом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин</p>	<p>Знать: основные способы обработки почвы под культуры севооборота с учётом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин Уметь: проектировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учётом плодородия, крутизны и экспозиции склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин. Владеть: знаниями по системам обработки почвы под культуры севооборота</p>
<p>ПК-4. Готовность синтезировать набор возможных решений задач или подходов к выполнению проекта при производстве растениеводческой продукции, способность обосновать свои предложения, составлять спецификацию требований к проекту и реализовывать проектную идею</p>	<p>ИД-1_{ПК-4} Проектирует производство растениеводческой продукции, способен обосновать свои предложения, составлять спецификацию требований к проекту и реализовывать проектную идею ИД-2_{ПК-4} Аргументирует выбор сортов сельскохозяйственных культур при производстве растениеводческой продукции для условий конкретного региона и уровня интенсификации ИД-3_{ПК-4} Разрабатывает рациональную систему обработки почвы в севообороте и технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур при производстве растениеводческой продукции</p>	<p>Знать: принципы выбора подходов к выполнению проекта при производстве растениеводческой продукции Уметь: обосновать свои предложения, составлять спецификацию требований к проекту и реализовывать проектную идею Владеть: навыками выражения возможных решений задач или подходов к выполнению проекта при производстве растениеводческой продукции, обоснования предложений, требований к проекту и проектной идеи</p>

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач. ед. (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	зач. ед.	час.	по семестрам	
			№ 7	№ 8
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	108	
Контактная работа		44	44	
в том числе:				
Лекции (Л) / в том числе в интерактивной форме		18	18 / 8	
Лабораторные (ЛЗ) / в том числе в интерактивной форме				
Семинары (С) / в том числе в интерактивной форме				
Лабораторные работы (ЛР) / в том числе в интерактивной форме		26	26 / 8	
Самостоятельная работа (СРС)		64	64	
в том числе:				
курсовая работа (проект)				
самостоятельное изучение тем и разделов		50	50	
контрольные работы				
реферат				
самоподготовка к текущему контролю знаний		10	10	
подготовка к зачету		4	4	
др. виды				
Подготовка и сдача экзамена				
Вид контроля:			зачет с оценкой	

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ/ЛЗ/С	
Модуль 1. Энергетические средства	52	10	10	32
Модульная единица 1.1. Тракторы	30	6	6	18
Тема 1.1.1. Тракторы сельскохозяйственного назначения. Общее устройство, классификация	10	2	2	6
Тема 1.1.2. Дизельные двигатели	10	2	2	6
Тема 1.1.3. Трансмиссия тракторов	10	2	2	6
Модульная единица 1.2. Авто-	22	4	4	14

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ/ПЗ/С	
мобили				
Тема 1.2.1. Автомобили. Классификация	10	2	2	6
Тема 1.2.2. Автомобили. Общее устройство	12	2	2	8
Модуль 2. Сельскохозяйственные машины	56	8	16	32
Модульная единица 2.1. Почвообрабатывающие машины	20	4	6	10
Тема 2.1.1. Мелиоративные машины	10	2	2	6
Тема 2.1.2. Машины для обработки почвы	10	2	4	4
Модульная единица 2.2. Посевные и посадочные машины	18	2	4	12
Тема 2.2.1. Посевные машины	9	1	2	6
Тема 2.2.2. Посадочные машины	9	1	2	6
Модульная единица 2.3. Уборочная техника	18	2	6	10
Тема 2.3.1. Прицепное и навесное уборочное оборудование	7	1	2	4
Тема 2.3.2. Зерноуборочные комбайны	11	1	4	6
ИТОГО	108	18	26	64

4.2. Содержание модулей дисциплины

МОДУЛЬ 1. Энергетические средства

Модульная единица 1.1. Тракторы

На занятиях в рамках данного модуля рассматривается классификация и общее устройство тракторов сельскохозяйственного назначения, дизельных двигателей, их трансмиссий и рабочего оборудования.

Модульная единица 1.2. Автомобили

Студенты изучают общее устройство и классификационные признаки автомобильной техники.

МОДУЛЬ 2. Сельскохозяйственные машины

Модульная единица 2.1. Почвообрабатывающие машины

Студенты знакомятся с почвообрабатывающими машинами и механизмами, их классификацией, общим устройством, принципом действия.

Модульная единица 2.2. Посевные и посадочные машины

Проходит ознакомление учащихся с машинами, используемыми при посеве и посадке сельскохозяйственных культур.

Модульная единица 2.3. Уборочная техника

Изучение назначения, классификации и общего устройства уборочной и заготовительной техники.

4.3. Лекционные/лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 4

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид ¹ контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	I модуль обучения. Энергетические средства			10 \ 4
	Модульная единица 1.1. Тракторы	Лекция №1. Классификация тракторов	текущий контроль	2 / 2
		Лекция №2. Дизельные двигатели	текущий контроль	2
		Лекция №3. Трансмиссии и оборудование тракторов	текущий контроль	2
	Модульная единица 1.2. Автомобили	Лекция №4. Классификация автомобилей	текущий контроль	2 / 2
		Лекция №5. Общее устройство автомобилей	текущий контроль	2
1.	2 модуль обучения. Сельскохозяйственные машины			8 \ 4
	Модульная единица 2.1. Почвообрабатывающие машины	Лекция №6. Мелиоративные машины	текущий контроль	2
		Лекция №7. Почвообрабатывающая техника	текущий контроль	2
	Модульная единица 2.2. Посевные и посадочные машины	Лекция №8. Посевные и посадочные машины	текущий контроль	2 / 2
	Модульная единица 2.3. Уборочная техника	Лекция № 9. Уборочная и заготовительная техника	текущий контроль	2 / 2
	ИТОГО		зачёт с оценкой	18 / 8

4.4. Лабораторные/практические/семинарские занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
	1 модуль обучения. Энергетические средства			10 / 4

¹ Вид мероприятия: тестирование, коллоквиум, зачет, экзамен, другое

² Вид мероприятия: защита, тестирование, коллоквиум, другое

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модульная единица 1.1. Тракторы	Лабораторное занятие №1. Общее устройство тракторов	собеседование	2
		Лабораторное занятие №2. Дизельные двигатели. Конструкция и принцип работы	доклад	2 / 2
		Лабораторное занятие №3. Трансмиссии и оборудование	защита письменных работ	2
2.	Модульная единица 1.2. Автомобили	Лабораторное занятие №4. Автомобили. Классификация и общее устройство	семинар	2
		Лабораторное занятие №5. Автомобили. Двигатели и шасси	доклад	2 / 2
2 модуль обучения. Сельскохозяйственные машины				16 / 8
3.	Модульная единица 2.1. Почвообрабатывающие машины	Лабораторное занятие №6. Мелиоративные технологии	семинар	2
		Лабораторное занятие №7. Машины для обработки почвы	защита письменных работ	4 / 2
4.	Модульная единица 2.2. Посевные и посадочные машины	Лабораторное занятие №8. Машины для посева зерновых культур	презентация	2
		Лабораторное занятие №9. Рассадопосадочные машины	защита письменных работ	2
5.	Модульная единица 2.3. Уборочная техника	Лабораторное занятие №10. Машины для уборки овощей и кормозаготовки	доклад	2
		Лабораторное занятие №11. Зерноуборочные, плодуборочные и ягодоуборочные комбайны	семинар	4 / 2
ИТОГО				26 / 8

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
I модуль. Энергетические средства			20
1.	Модульная единица 1.1. Тракторы	1. Система СИ, МКГС 2. Система Din, ISO 3. Назначение, общее устройство и техническая характеристика трактора_____.	10
2.	Модульная единица 1.2. Автомобили.	4. Назначение, устройство, параметры грузового (специального) автомобиля_____. 5. УЭС, МЭС, СШ_____.	10
II Модуль. Сельскохозяйственные машины			30
3.	Модульная единица 2.1. Почвообрабатывающие машины	6. Назначение, общее устройство и техническая характеристика плуга_____. 7. Назначение, общее устройство и техническая характеристика дискатора_____. 8. Назначение, общее устройство и техническая характеристика культиватора_____. 9. Назначение, общее устройство и техническая характеристика луцильника_____. 10. Назначение, общее устройство и техническая характеристика бороны_____. 11. Назначение, общее устройство и техническая характеристика катка полевого_____. 12. Назначение, общее устройство и техническая характеристика кустореза_____. 13. Назначение, общее устройство и техническая характеристика корчевателя_____. 14. Назначение, общее устройство и техническая характеристика каналокопателя_____. 15. Назначение, общее устройство и техническая характеристика дренаукладчика_____. 16. Назначение, общее устройство и техническая характеристика планировщика_____. 17. Назначение, общее устройство и техническая характеристика экскаватора_____. 18. Машина для внесения органических	15

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
		удобрений_____. 19. <u>Машины для внесения химмелиорантов</u> _____.	
4.	Модульная единица 2.2. Посевные и посадочные машины	20. <u>Рассадопосадочная машина</u> _____. 21. <u>Посевной комплекс</u> _____. 22. <u>Мотобур</u> _____	7
5.	Модульная единица 2.3. Уборочная техника	23. <u>Комбайн уборочный</u> _____. 24. <u>Кормозаготовительная машина</u> _____. 25. <u>Комбайн для уборки овощей</u> _____. 26. <u>Машина для уборки картофеля</u> _____. 27. <u>Машина для сбора ягод</u> _____. 28. <u>Машина для сбора плодовых культур</u> _____.	8
6.	Самоподготовка к текущему контролю знаний		10
7.	Подготовка к зачету		4
Всего			64

4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы

Таблица 7

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛЗ/ ПЗ/С	СРС	Другие виды	Вид контроля
ПК-1, ПК-2, ПК-3. ПК-4	(№№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)	(№№ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11)	Темы 1 - 28	защита миссияльных работ по	зачет с оценкой

Компетенции	Лекции	ЛЗ/ ПЗ/С	СРС	Другие виды	Вид кон- троля
				ЛЗ	

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

1. Красноярский государственный аграрный университет / url: <http://www.kgau.ru/>
2. Свободная энциклопедия / url: <https://ru.wikipedia.org/wiki/>
3. Сельхозтехника Ростсельмаш / url: <https://rostselmash.com/>
4. Видеохостинг / url: <https://www.youtube.com/>
5. Официальный сайт компании John Deere в России / url: <https://www.deere.ru/ru/>
6. Минский тракторный завод / url: <http://www.belarus-tractor.com/>
7. Сельхозтехника Амазоне / url: <https://www.amazone.ru/>
8. Техника Клаас / url: <https://www.claas.ru/>
9. Официальный сайт завода / url: <https://azgaz.ru/>
10. Петербургский тракторный завод / url: <http://kirovets-ptz.com/>
11. Телеканал Дискавери / url: <https://www.discoverychannel.ru/>

6.3. Программное обеспечение

1. Microsoft Windows XP sp3.
2. Microsoft Windows 7 sp 3.
3. Microsoft Office XP sp2.
4. Microsoft Office 2010 sp1.
5. Adobe Acrobat Reader DC 2019.002.6536.
6. DjVu Viewer 6.1.1. built 1574.
7. PaintNet 4.1.5.
8. Yandex Browser 20.1.3.123.

Таблица 9

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра *Тракторы и автомобили* Направление подготовки *44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)*, направленность (профиль) *Агронмия* Дисциплина *Механизация растениеводства* Количество студентов 25 Общая трудоемкость дисциплины : лекции 18 часов; лабораторные работы 26 часов; СРС 64 часа

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
Практические занятия, СРС	Конструкция тракторов и автомобилей	Поливаев О.И.	СПб: Лань	2013 2019 2021	Печ.	+	+		10	5 5 https://e.lanbook.com/book/168560
Практические занятия, СРС	Автомобили	Богатырев А.В.	М: КолосС	2006	Печ.		+	+	20	50
Лекции, практические занятия, СРС	Технологии и средства механизации животноводства: учебное пособие для студентов высших учебных заведений	Г.П. Дегтерев	М.: Столичная ярмарка	2010	+		+		30	100
Практические, СРС	Дизельные двигатели транспортных и технологических машин	А.И. Хорош, И.А. Хорош.	СПб: Лань	2012	Печ.		+	+	20	30

Лекции, практические занятия, СРС	Машины и орудия для обработки почвы, посева, посадки сельскохозяйственных растений и ухода за ними	Долгов, И.А.	Ростов н/Д: ДГТУ	2008	+		+		14	30
Практические занятия, СРС	Универсальные полевые машины для растениеводства	Вишняков, А.С.	КрасГАУ	2006	+	+	+		20	51 Ирбис 64+
Дополнительная										
Лекции, практические занятия, СРС	Топливо, смазочные материалы и технические жидкости: учебно-метод. пособие	Н.И. Селиванов, Н.В. Кузьмин	Красноярск: КрасГАУ	2008	Печ.	Электр.	+	+	7	70 Ирбис 64+
Практические занятия, СРС	Тракторы и автомобили: учебник для СПО	Богатырев А.В, Лехтер В.Р.	М: КолосС	2008	Печ.		+	+	20	50
Практические занятия, СРС	Практикум по техническому обслуживанию и диагностированию тракторов	А.А. Васильев, М.Л. Октябрьский	Красноярск: КрасГАУ	2010	Печ.		+		15	72
Лекции, практические занятия, СРС	Конструкция тракторов и автомобилей	А.К. Болотов, А.А. Лопарев, В.И. Судницын	М: КолосС	2008	Печ.		+	+	15	1

Директор Научной библиотеки Зорина Р.А

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

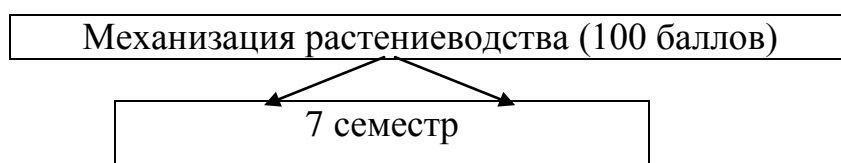
Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы ведущим преподавателем дисциплины в следующих формах:

- письменные домашние задания;
- выполнение письменных работ на занятиях;
- устный доклад перед аудиторией по окончании отведённого времени для подготовки в соответствии с выданным заданием;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски, своевременная сдача докладов и письменных домашних заданий.

Промежуточная аттестация по результатам семестра по дисциплине проходит в форме зачета по результатам работы студента в течение семестра в соответствии с рейтинг-планом.

Оценка знаний, умений, навыков и заявленных компетенций при изучении дисциплины «Механизация растениеводства» проводится с использованием модульно-рейтинговой системы контроля знаний по схеме:

Трудоемкость модулей и видов учебной работы в баллах по дисциплине «Механизация растениеводства» IV курса на VII семестр



1 дисциплинарный модуль (10...20 б.)	2 дисциплинарный модуль Модульная единица 2.1 (20...40 б.)	2 дисциплинарный модуль Модульные единицы 2.2 и 2.3 (20...40 б.)
--------------------------------------	---	---

Учебная неделя	Практические занятия	Баллы	Учебная неделя	Практические занятия	Баллы
1, 2	Лаб. занятие № 1	0...6	11, 12	Лаб. занятие №6	0...6
3, 4	Лаб. занятие № 2	0...6	13, 14	Лаб. занятие № 7	0...6
5, 6	Лаб. занятие № 3	0...6	15, 16	Текущий контроль	0...10
7,8	Лаб. занятие № 4	0...6	17, 18	Лаб. занятие № 8	0...6
9, 10	Лаб. занятие № 5	0...6		Лаб. занятие № 9	0...6
	Текущий контроль	0...10		Лаб. занятие № 10	0...6
				Лаб. занятие № 11	0...6
				Текущий контроль	0...10
				Промеж. контроль	0...20

Примечание

1. Участие в практическом занятии и написание работы – 4 б.
2. Выполнение доклада на практическом занятии – 10 б.
3. Собеседование: удовл. – 4 б.; хорошо – 6 б.; отлично – 8 б.
4. Подготовка реферата по теме – 5 б.
5. Защита реферата – 5 б.

Примечание: для допуска к зачету необходимо набрать не менее **20 баллов**

Критерии оценки

Общее количество набранных баллов	Академическая оценка
60...100	Зачёт с оценкой

Минимальное количество баллов составляет: 60

По 1 дисциплинарному модулю – выполнение всех практических занятий и написание письменных работ.

По 2 дисциплинарному модулю – выполнение всех практических занятий и написание письменных работ и реферата.

Промежуточный контроль по дисциплине представляет собой зачет с оценкой по результатам рейтинга студента либо проверки усвоения материала, устной защиты материала.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Учебные тракторы: Т-25А, МТЗ-80, МТЗ-82.1, ДТ-75М, Т-4А, ДТ-175С «Волгарь», самоходное шасси Т-16М;
2. Комбайн «Енисей-970»;
3. Стенд для испытания агрегатов гидросистемы тракторов;
4. Плакаты;
5. Справочные пособия;
6. Гидронасосы, гидромоторы и гидроцилиндры, макеты, разрезы;
7. Разрезы и макеты распределителей;
8. Стенд для испытания гидроаппаратуры;
9. Макет трактора Т-150К;
10. Разрезы коробок передач тракторов ДТ-75М, Т-4А, МТЗ-80, К-701;
11. Гидротрансформаторы отечественного и зарубежного производства в разрезе.

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

В процессе освоения дисциплины используются занятия лекционного типа (18 часов) и лабораторного типа практические (26 часов). Самостоя-

тельная работа (64 часа) проводится в форме изучения теоретического курса и контролируется через защиту работ, коллоквиум, семинар.

Контроль самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям осуществляется с помощью оценивания участия в учебном процессе выставлением баллов в рамках рейтинговой системы и в виде защиты письменных работ. Форма промежуточного контроля – зачёт с оценкой.

Обучающийся должен готовиться к практическим занятиям: прорабатывать теоретический материал, готовить доклады и выступления по темам занятия в соответствии с тематическим планом. При подготовке к занятию обучающемуся следует обратиться к литературе библиотеки ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ». При изучении дисциплины недопустимо ограничиваться только лекционным и раздаточным материалом и одним-двумя учебниками. Ряд тем дисциплины может быть вынесен преподавателем на самостоятельное изучение с обсуждением соответствующих вопросов на занятиях, поэтому подготовка к сдаче зачёта и групповой работе на занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течение всего семестра по материалам рекомендуемых источников (раздел учебно-методического и информационного обеспечения).

Основным видом самостоятельной работы студентов является теоретическая подготовка к практическим работам, а также проработка теоретических вопросов по пройденным темам лекционных и практических занятий. Основной задачей при выполнении СРС является глубокое изучение тем с использованием основных и дополнительных источников литературы.

Для самостоятельной оценки качества усвоения дисциплины рекомендуется использовать контрольные вопросы, представленные в приложении к рабочей программе.

По соответствующим разделам (модульным единицам) в процессе выполнения практических занятий используются: демонстрация механизмов и машин, видеоматериалы, презентации, слайды и наглядный материал. Особое внимание уделяется разнообразию конструктивных решений и технологий.

Таблица 12

Используемые образовательные технологии в изучении дисциплины.

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Модуль 1. Энергетические средства			8
Лекция №1. Классификация тракторов	Лекция	Интерактивная форма	2
Лекция №4. Классификация автомобилей	Лекция	Интерактивная форма	2
Лабораторное занятие №2. Дизельные двигатели. Конструкция и принцип работы	Лабораторное занятие	Интерактивная форма	2
Лабораторное занятие №5. Автомобили.	Лабораторное занятие	Интерактивная форма	2

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Двигатели и шасси	торное занятие	форма	
Модуль 2. Сельскохозяйственные машины			8
Лекция №8. Посевные и посадочные машины	Лекция	Интерактивная форма	2
Лекция № 9. Уборочная и заготовительная техника	Лекция	Интерактивная форма	2
Лабораторное занятие №7. Машины для обработки почвы	Лабораторное занятие	Интерактивная форма	2
Лабораторное занятие №11. Зерноуборочные, плодуборочные и ягодоуборочные комбайны	Лабораторное занятие	Интерактивная форма	2

Формы проведения интерактивных занятий:

1. Лекция №1. Классификация тракторов.

Форма проведения – видео-лекция + последующая групповая дискуссия, подход к проведению – информационно-проблемная лекция, способ предоставления материала – интерактивная (проблемная) лекция.

2. Лекция №4. Классификация автомобилей.

Форма проведения – видео-лекция + диспут, подход к проведению – информационно-проблемная лекция, способ предоставления материала – интерактивная (проблемная) лекция.

3. Лабораторное занятие №2. Дизельные двигатели. Конструкция и принцип работы.

Форма проведения – дебаты, подход к проведению - работа в малых группах, способ предоставления материала - коллоквиум.

4. Лабораторное занятие №5. Автомобили. Двигатели и шасси.

Форма проведения – деловая игра, подход к проведению - работа в малых группах, способ предоставления материала - моделирование ситуаций.

5. Лекция №8. Посевные и посадочные машины.

Форма проведения – видео-лекция + последующая групповая дискуссия, подход к проведению – информационно-проблемная лекция, способ предоставления материала – интерактивная (проблемная) лекция.

6. Лекция № 9. Уборочная и заготовительная техника.

Форма проведения – видео-лекция + диспут, подход к проведению – информационно-проблемная лекция, способ предоставления материала – интерактивная (проблемная) лекция.

7. Лабораторное занятие №7. Машины для обработки почвы.

Форма проведения – дебаты, подход к проведению - работа в малых группах, способ предоставления материала - коллоквиум.

8. Лабораторное занятие №11. Зерноуборочные, плодуборочные и ягодоуборочные комбайны.

Форма проведения – деловая игра, подход к проведению - работа в малых группах, способ предоставления материала - моделирование ситуаций.

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ОВЗ не предусмотрены ввиду отсутствия такой категории студентов, что вызвано требованиями к состоянию здоровья абитуриентов и перечню предоставляемых документов при поступлении в вуз на данное направление, в том числе результатов медосмотра. Паспорт специальности и трудоёмкость деятельности выпускника не предусматривает трудовую деятельность инвалидов и лиц с ОВЗ на предприятиях АПК.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработал:

Хорош И. А., к.т.н., доцент

Рецензия

На рабочую программу по дисциплине **«Механизация растениеводства»** направления **44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)** профиль **Агрономия**.

Рабочая программа учебной дисциплины имеет структуру и включает разделы, определённые рабочим учебным планом подготовки бакалавров.

Методологически правильно разработанные автором трудоёмкость и содержание модулей и модульных единиц дисциплины соответствуют Федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по направлению «Профессиональное обучение». Содержание лекций и лабораторных занятий дисциплины включает ознакомление студентов с технологическими машинами в сельскохозяйственном производстве и машинно-тракторных агрегатов в комплексе с ними. Самостоятельная работа направлена на подготовку к лабораторным занятиям при выполнении модульных единиц программы по отдельным подразделам, включающим особенности устройства и принципов работы конкретных механизмов и систем сельскохозяйственной техники.

Автором предложена тематика и перечень контрольных вопросов для оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций.

Материально-техническое и методологическое обеспечение дисциплины свидетельствует о возможности достижения необходимого базового уровня высшего образования по направлению «Профессиональное обучение».

Считаю, что рабочая программа дисциплины **«Механизация растениеводства»** может быть использована для организации учебного процесса подготовки бакалавров по направлению 44.03.04 «Профессиональное обучение (по отраслям)» профиль «Агрономия».

Филиал Иркутского государственного университета путей сообщения
Красноярский институт железнодорожного транспорта,
доцент кафедры Эксплуатации железных дорог,
канд. техн. наук, доцент



Чабан Е. А.