

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 17.06.2022 09:27:33  
Уникальный программный ключ:  
f7c6227919e4cdbfb4d7b682991f8553b37cafd

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**  
Факультет инженерный  
Кафедра технического обеспечения АПК

Утверждаю  
Декан факультета  
Ильин С.Н.



24.07.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ОД.16 «МЕХАНИЗАЦИЯ РАСТЕНИЕВОДСТВА»**

Направление подготовки **35.03.04 Агрономия**  
Профиль **Агрономия**

Уровень подготовки бакалавр

Форма обучения: очная / заочная

Курс 3, семестр 5/ Курс 3

Молодежный, 2020

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель** – приобретение знаний об устройстве и использовании тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин и оборудования; навыков регулировки машин и оборудования, составления и настройки МТА для различных видов полевых работ.

Основные **задачи** освоения дисциплины:

- приобретение знаний о современном состоянии технологий и механизации производственных процессов в сельском хозяйстве; устройстве, рабочих процессах тракторов, автомобилей сельскохозяйственных машин и оборудования, а также об их основных регулировочных параметрах; особенностях механизации производственных процессов в растениеводстве; путях повышения качества продукции, экономии материальных и энергетических ресурсов.

- приобретение умений применять прогрессивные технологии производства продукции растениеводства; использовать прогрессивные способы и приемы механизации производственных процессов в растениеводстве; рационально использовать материальные и энергосберегающие технические средства; правильно эксплуатировать современную технику и технические средства управления производством;

- овладение навыками регулировки машин и оборудования, составления и настройки МТА для различных видов полевых работ

Результатом освоения дисциплины «Механизация растениеводства» является овладение бакалаврами по направлению подготовки 35.03.04 - «Агрономия» следующих видов профессиональной деятельности:

научно-исследовательская;

организационно-управленческая;

производственно-технологическая,

в том числе компетенциями заданными ФГОС ВО.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Механизация растениеводства» находится в Вариативной части блока 1 обязательных дисциплин учебного плана.

Приступая к изучению данной дисциплины, студент должен иметь базовые знания по дисциплинам: ботаника, физиология и биохимия растений, землеустройство, почвоведение с основами геологии, агрохимия, земледелие.

Знания и умения, полученные в результате освоения дисциплины «Механизация растениеводства» являются необходимыми для изучения следующих дисциплин: безопасность жизнедеятельности, технология хранения и переработки продукции растениеводства, кормопроизводство, овощеводство, системы земледелия.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть знаниями, умениями и навыками в целях приобретения следующих компетенций:

Трудовое действие <sup>1</sup>	Наименование компетенции, необходимой для выполнения трудового действия (планируемые результаты освоения ОП)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции
<b>Профессиональные компетенции</b>		
<b>Обобщенная трудовая функция Производство и первичная обработка продукции растениеводства</b>		
<b>Трудовая функция<sup>2</sup> А/01.6 Организация производства продукции растениеводства</b>		
Составление машинно-тракторных агрегатов и определение схем их движения по полям, проведение технологических регулировок	ПК-13 - готовностью скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин	В области знания и понимания (А)
		<b>Знать:</b> технологии производства растениеводческой продукции
		В области интеллектуальных навыков (В)
		<b>Уметь:</b> подбирать средства и механизмы для проведения агротехнических мероприятий Составлять наиболее эффективные почвообрабатывающие и посевные агрегаты для различных агроландшафтов
		В области практических умений (С)

<sup>1</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом (при наличии) или квалификационными требованиями. Трудовые действия указываются, как правило, для профессиональных компетенций в соответствии с видом профессиональной деятельности. Для общекультурных и общепрофессиональных компетенций трудовые действия указываются в случае их соответствия.

<sup>2</sup> Указывается в соответствии с профессиональным стандартом.

		<b>Владеть:</b> навыками определения схем движения агрегатов по полям, регулировки сельскохозяйственных машин и орудий
Разработка, организация и проведение работ по уборке урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	ПК-19 - способностью обосновать способ уборки урожая сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	В области знания и понимания (А)
		<b>Знать:</b> показатели качества культуры, технологии определения сроков и способов уборки урожая
		В области интеллектуальных навыков (В)
		<b>Уметь:</b> применять эффективные меры борьбы с потерями урожая
		В области практических умений (С)
		<b>Владеть:</b> способами уборки урожая сельскохозяйственных культур и первичной обработки растениеводческой продукции

#### **4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётных единиц, 144 часа.

##### **4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы:**

**4.1.1. Очная форма обучения:** Семестр – 5, вид отчетности – экзамен (5 семестр).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры -5
<b>Общая трудоемкость</b>	144/4	144/4
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	52	52
Лекции (Л)	26	26
Практические занятия (ПЗ)	-	-

Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	26	26
Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-
<b>Самостоятельная работа:</b>	56	56
Курсовой проект (КП)	-	-
Курсовой работа (КР)	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (Р)	-	-
Эссе (Э)	-	-
Контрольная работа	-	-
Самостоятельное изучение разделов	-	-
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)	56	56
Подготовка и сдача экзамена		
Форма промежуточной аттестации	зачет	-
	экзамен	36

#### 4.1.2. Заочная форма обучения: курс 3, вид отчетности – экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов	Курс 3
<b>Общая трудоемкость</b>	144/4	144/4
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)</b>	18	15
Лекции (Л)	6	6
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
Контроль самостоятельной работы (КСР)	-	-
<b>Самостоятельная работа:</b>	90	90
Курсовой проект (КП)	-	-

Курсовой работа (КР)		-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)		-	-
Реферат (Р)		-	-
Эссе (Э)		-	-
Контрольная работа		20	20
Самостоятельное изучение разделов		60	60
Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.)		10	10
Подготовка и сдача экзамена			
Форма промежуточной аттестации	зачет	-	-
	экзамен	36	36

## 5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий:

#### 5.1.1 Очная форма обучения:

№ п.п.	Раздел дисциплины (тема)		Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра). Форма промежуточной аттестации (по семестрам).
				Лекции (Л)	Практические (ПЗ)	Лабораторные работы (ЛР)	Самостоятельная работа (СРС)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Общие сведения о с.-х. тракторах и автомобилях. Классификация тракторов и автомобилей, их общее устройство.	5	1	2	-	2	4	Опрос

2	<u>Механизация обработки почвы.</u> Классификация СХМ. Технологические операции при обработке почвы. Способы обработки почвы. Виды вспашки. Агротехнические требования к вспашке. Плуги, их классификация, общее устройство.	5	2	2	-	2	4	Опрос
3	<u>Механизация обработки почвы</u> Агротехнические требования к машинам и орудиям для поверхностной обработки почвы. Машины и орудия для поверхностной обработки почвы (бороны, катки, луцильники, культиваторы для сплошной обработки почвы, комбинированные почвообрабатывающие машины).	5	3	2	-	2	4	Опрос
4	<u>Механизация внесения удобрений</u> Агротехнические требования к внесению удобрений. Способы внесения удобрений. Машины для внесения удобрений.	5	4	2	-	2	4	Опрос
5	<u>Механизация посева и посадки сельскохозяйственных культур</u> Агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур. Способы посева. Машины для посева и посадки.	5	5	2	-	2	4	Опрос
6	<u>Механизация ухода за растениями</u> <u>Механизация защиты растений от вредителей и болезней</u> Агротехнические требования к машинам для ухода за растениями. Рабочие органы пропашных культиваторов. Агротехнические требования к машинам для защиты растений от вредителей и болезней. Способы химической защиты растений. Машины для химической защиты растений.	5	6	2	-	2	4	Опрос
7	<u>Механизация заготовки кормов</u> Технологии заготовки кормов. Агротехнические требования к машинам для заготовки кормов. Машины для заготовки кормов.	5	7	2	-	2	4	Опрос
8	<u>Механизация уборки зерновых культур</u> Способы уборки зерновых культур. Агротехнические требования к уборке. Машины для уборки зерновых культур. Агротехнические требования к машинам для уборки картофеля и овощей. Машины для уборки картофеля и овощей.	5	8	2	-	2	6	Опрос
9	<u>Механизация послеуборочной обработки зерна</u> Принципы очистки и сортирования зерна. Агротехнические требования к машинам для послеуборочной обработки зерновых культур. Машины для послеуборочной обработки зерновых культур.	5	9	2	-	2	6	Опрос

10	<u>Механизация уборки картофеля и овощей</u> Агротехнические требования к машинам для уборки картофеля и овощей. Машины для уборки овощей.	5	10	2	-	2	4	Опрос
11	<u>Основные понятия ЭМТП. Комплектование МТА.</u> Виды производственных процессов и операций в сельском хозяйстве. Эксплуатационные свойства мобильных энергетических средств и СХМ. Определение состава МТА.	5	11	2	-	2	4	Опрос
12	<u>Производительность МТА и эксплуатационные затраты Технологии механизированных работ.</u> Производительность и общий метод расчета. Пути повышения производительности. Виды эксплуатационных затрат. Технологии возделывания с.-х. культур. Организация работы МТА в поле.	5	12	2	-	2	4	Опрос
13	<u>Основы технической эксплуатации МТА. Планирование механизированных с.-х. работ и определение состава МТП.</u> Планирование ТО. Показатели эффективности использования МТП.	5	13	2	-	2	4	Опрос
	<b>Экзамен</b>							36
	<b>Всего:</b>			<b>26</b>	<b>-</b>	<b>26</b>	<b>56</b>	<b>144</b>

### 5.1.2 Заочная форма обучения (Зкурс)

№ п.п	Раздел дисциплины (тема)	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра). Форма промежуточной аттестации (по семестрам).	
			Лекции (Л)	Практические (ПЗ)	Лабораторные работы (ЛР)	Самостоятельная работа (СРС)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Общие сведения о с.-х. тракторах и	5		-	-	-	6	Опрос



	автомобилях. Классификация тракторов и автомобилей, их общее устройство.						
2	<u>Механизация обработки почвы.</u> Классификация СХМ. Технологические операции при обработке почвы. Способы обработки почвы. Виды вспашки. Агротехнические требования к вспашке. Плуги, их классификация, общее устройство.	5	2	-	4	7	Опрос
3	<u>Механизация обработки почвы</u> Агротехнические требования к машинам и орудиям для поверхностной обработки почвы. Машины и орудия для поверхностной обработки почвы (бороны, катки, луцильники, культиваторы для сплошной обработки почвы, комбинированные почвообрабатывающие машины).	5	-	-	-	7	Опрос
4	<u>Механизация внесения удобрений</u> Агротехнические требования к внесению удобрений. Способы внесения удобрений. Машины для внесения удобрений.	5	-	-	-	7	Опрос
5	<u>Механизация посева и посадки сельскохозяйственных культур</u> Агротехнические требования к посеву и посадке сельскохозяйственных культур. Способы посева. Машины для посева и посадки.	5	2	-	4	7	Опрос
6	<u>Механизация ухода за растениями</u> <u>Механизация защиты растений от вредителей и болезней</u> Агротехнические требования к машинам для ухода за растениями. Рабочие органы пропашных культиваторов. Агротехнические требования к машинам для защиты растений от вредителей и болезней. Способы химической защиты растений. Машины для химической защиты растений.	5	-	-	-	7	Опрос
7	<u>Механизация заготовки кормов</u> Технологии заготовки кормов. Агротехнические требования к машинам для заготовки кормов. Машины для заготовки кормов.	5	-	-	-	7	Опрос
8	<u>Механизация уборки зерновых культур</u> Способы уборки зерновых культур. Агротехнические требования к уборке. Машины для уборки зерновых культур. Агротехнические требования к машинам для уборки картофеля и овощей. Машины для уборки картофеля и овощей.	5	2	-	4	7	Опрос
9	<u>Механизация послеуборочной обработки зерна</u> Принципы очистки и сортирования зерна. Агротехнические требования к машинам для послеуборочной обработки	5	-	-	-	7	Опрос

	зерновых культур. Машины для послеуборочной обработки зерновых культур.							
10	<u>Механизация уборки картофеля и овощей</u> Агротехнические требования к машинам для уборки картофеля и овощей. Машины для уборки овощей.	5	-	-	-	7	Опрос	
11	<u>Основные понятия ЭМТП. Комплектование МТА.</u> Виды производственных процессов и операций в сельском хозяйстве. Эксплуатационные свойства мобильных энергетических средств и СХМ. Определение состава МТА.	5	-	-	-	7	Опрос	
12	<u>Производительность МТА и эксплуатационные затраты Технологии механизированных работ.</u> Производительность и общий метод расчета. Пути повышения производительности. Виды эксплуатационных затрат. Технологии возделывания с.-х. культур. Организация работы МТА в поле.	5	-	-	-	7	Опрос	
13	<u>Основы технической эксплуатации МТА. Планирование механизированных с.-х. работ и определение состава МТП.</u> Планирование ТО. Показатели эффективности использования МТП.	5	-	-	-	7	Опрос	
	<b>Экзамен</b>							<b>36</b>
	<b>Всего:</b>		<b>6</b>	<b>-</b>	<b>12</b>	<b>90</b>		<b>144</b>

## 5.2 Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях

Для успешного освоения дисциплины применяются различные образовательные технологии, которые обеспечивают достижение планируемых результатов обучения согласно образовательной программе, с учетом требований к объему занятий в интерактивной форме.

### 5.2.1 Очная форма обучения

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
5, 6	Л	-	-
	ЛР	Групповая дискуссия	14
<b>ИТОГО:</b>			<b>14</b>

### 5.2.2 Заочная форма обучения

Семестр	Вид занятия (Л, ПР.)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
4	Л		-
	ЛР	Интерактивный диалог	6
Итого:			6

## **6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

### **6.1. Методические указания для проведения аудиторных занятий**

#### **Лекция**

Лекция – одна из организационных форм обучения и один из методов обучения традиционна для высшего образования, где на ее основе формируются курсы по многим предметам учебного процесса. Лекция входит органичной частью в систему учебных занятий и должна быть содержательно увязана с их комплексом, с характером учебной дисциплины, с учебным предметным курсом. Поэтому при подготовке лекций преподаватель должен руководствоваться государственным образовательным стандартом, примерной программой дисциплины (при наличии), действующим учебным планом. Тематика лекций должна по содержанию и объему соответствовать перечисленным документам.

Лекция – экономный по времени способ сообщения слушателям значительного объема информации. Лектор должен постоянно совершенствовать содержание лекции, руководствуясь следующими требованиями:

- целостность, систематичность и доступность изложения материала;
- выделение и акцентирование главных положений;
- логическая связь излагаемого материала с ранее изложенным;
- реализация всех дидактических принципов с учетом этой формы обучения;
- структурно-логическая взаимосвязь излагаемого материала с положениями других дисциплин;
- четкое фиксирование заключительных положений.

Особое место в лекции занимает использование элементов проблемности. Для этого при подготовке к лекции следует подобрать риторические вопросы для обращения к студентам, которые оживляют лекцию, создают контакт с аудиторией, привлекают внимание студентов к излагаемому материалу и повышают его усвоение.

При подготовке лекций и их чтении надо четко представлять и различать две стороны педагогического процесса – учебную и воспитательную.

Процесс обучения – это процесс воздействия на интеллект студента. Процесс воспитания – процесс воздействия на волю, эмоции, эстетические чувства и мораль студента. Воспитывающее действие педагогического процесса на студента складывается из двух моментов:

- с одной стороны, лектор может развивать интеллект своего слушателя, меняя соответствующим образом метод преподнесения материала;
- с другой стороны, педагогический процесс, осуществляемый лектором, в целом сказывается в формировании личности студента и его отношении к данной дисциплине.

Поэтому при чтении лекций надо развивать у студентов способность к самостоятельному мышлению, к освоению идей и методов составляющих фундамент дисциплины.

### **Лабораторные работы.**

Лабораторные работы идут параллельно с теоретическими курсами (т. е. лекционными) и призваны формировать у студентов умения и навыки самого различного типа: изучать конструкции, рабочий процессы, технологические регулировки машин и оборудования, применяемых в механизации растениеводства

Лабораторные работы призваны решать следующие задачи:

- углубление теоретических представлений об изучаемых в лекционных курсах явлениях и процессах;
- применение теории на практике - выполнять эту или иную деятельность на основе научных рекомендаций;
- выработка конкретных умений и навыков;
- обучение использовать ту или иную аппаратуру, технические средства в учебно-производственном процессе.
- всемерное развитие самостоятельности и инициативы студентов, приобщение их к исследовательской работе.

Для подготовки к лабораторным работам на кафедрах соответствующих дисциплин (лабораториях, кабинетах) разрабатываются планы занятий, в которых указывается перечень основных вопросов задания, правила техники безопасности, может даваться теоретическое описание отдельных вопросов, если их нет в рекомендованной литературе и список литературы.

При подготовке к лабораторным работам студент должен:

- ознакомиться с планом занятий, программой, методическими указаниями или инструкцией проведения занятий;
- четко представить себе ход занятий в зависимости от плана, продумать порядок действий в ходе выполнения работы, вспомнить теоретические основы лекционного курса, в которых раскрывается тема занятий;
- прочитать рекомендованную литературу и ответить на поставленные в задании вопросы.

На втором этапе лабораторной работы происходит непосредственная подготовка к выполнению работы: изучается техника безопасности, подготавливается справочная и другая литература, оборудование, т. е. обставляется полностью рабочее место.

В ходе лабораторной работы можно выделить три части:

*Первая* - подготовка работы и начало её.

*Вторая* - проведение работы.

*Третья* - подведение итогов работы, её анализ и оценка.

*Оформление работы* — последняя, завершающая её стадия.

Оформление позволяет ещё раз вспомнить весь ход проделанной работы, повторить необходимый материал, оценить сделанное, проанализировать качество усвоения знаний, умений и навыков и наметить программу дальнейшего их совершенствования.

Правильная организация лабораторно-практических занятий является необходимым условием подготовки к экзаменам и выработки необходимых профессиональных навыков.

## **6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся**

Методика обучения в образовательной организации высшего образования должна быть направлена на то, чтобы научить студента умению самостоятельно приобретать и пополнять знания, оригинально мыслить и принимать самостоятельные решения при консультирующей, направляющей роли преподавателя.

Основными видами СРС являются: изучение отдельных разделов или тем теоретического материала дисциплины по учебной литературе и компьютерным обучающим программам, подготовка к занятиям, самоконтроль уровня знаний по учебным дисциплинам.

Задачи, которые реализуются в ходе выполнения СР:

- интеллектуальное развитие личности и активная познавательная деятельность студента;
- закрепление знаний о современных тенденциях развития науки, техники и производства;
- формирование умений и навыков поиска и обработки необходимой учебно-научной информации; конспектирование и реферирование научной и учебной литературы;
- практическое применение знаний, полученных в процессе аудиторных занятий и необходимых для решения задач по специальности;
- обеспечение оптимального сочетания групповых и индивидуальных видов деятельности студентов с учетом подготовленности, интересов и индивидуальных способностей каждого из них.

Рациональная организация СРС является одним из основных резервов повышения качества подготовки специалистов. Она включает планирование объема, содержания, графика выполнения и контроля СРС, а также методическое и материально-техническое обеспечение. Эффективность СРС по дисциплине зависит в значительной степени от качества планирования и организации этой работы на кафедре.

При планировании самостоятельной работы по дисциплине рекомендуется придерживаться следующих основных принципов:

1. Трудоемкость выполнения каждой работы должна быть согласована с часами, выделенными на эту работу на предыдущем этапе.

2. Сложность различных вариантов заданий так же, как и трудоемкость их выполнения, должна быть примерно одинаковой.

3. Задание на самостоятельную работу каждому студенту должно быть индивидуальным, т.е. не должно быть двух абсолютно одинаковых вариантов задания.

4. В задании должна быть четко определена задача, стоящая перед студентами.

Основными элементами организации СРС является контроль за ходом ее выполнения и осуществление систематической консультации студентов.

Эффективная организация СРС возможна только при наличии в достаточном количестве учебников, учебных пособий, методической литературы.

### 6.3 График самостоятельной работы студентов по дисциплине

#### Очная форма обучения

Вид занятий	Номера недель семестра													Итого часов на вид занятий	Сессия	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
<b>Лекции</b>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	<b>26</b>	Экзамен
Количество часов самостоятельной работы	2	2	2	2	2	2	2	4	4	2	2	2	2	<b>30</b>		
<b>Лабораторные занятия</b>	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	<b>26</b>		
Количество часов самостоятельной работы	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	<b>26</b>		

 Чтение лекций, выполнение лабораторных работ.



## **7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплине, включает:

- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования;
- описание шкал оценивания;
- критерии и процедуры оценивания результатов обучения по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения (промежуточной аттестации) по дисциплине, характеризующих этапы формирования компетенций и (или) для итогового контроля сформированности компетенции (ий).

Фонд оценочных средств по дисциплине представлен в **приложении к рабочей программе.**

## **8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины<sup>3</sup>:**

### **8.1.1. Основная литература:**

1. Халанский, В.М. Сельскохозяйственные машины : учеб. пособие для вузов / В. М. Халанский, И. В. Горбачев, 2004. - 624 с.
2. Дорофеев, В.Н. Сельскохозяйственные машины [Электр.ресурс] : учеб. пособие для вузов. Ч. 1 : Почвообрабатывающие, посевные и посадочные машины и орудия. - Иркутск :ИрГСХА, 2011-86 с.
3. Степанов Н.В. Механизация растениеводства. Раздел : Эксплуатация машинно-тракторного парка [Текст] : метод. указ. и задания для практ. занятий для студентов агроном. фак. направления 110400 - агрономия / Н. В. Степанов, А. С. Рехтин ; Иркут. гос. с.-х. акад. - Иркутск : Изд-во ИрГСХА, 2013. - 62 с.

<sup>3</sup>В рабочие программы вносятся литература из электронного каталога книгообеспеченности по ОП

### **8.1.2. Дополнительная литература:**

1. Механизация сельскохозяйственного производства : [учебник] / В.К. Скоркин, Е.И. Резник, Н.И. Бычков .— М. : КолосС, 2009 .— Электрон. текстовые дан. // Руконт : электронно-библиотечная система.- Режим доступа: <http://www.rucont.ru/efd/227316?cldren=0>
2. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве : учеб. пособие для начального проф. образования / Н. И. Верещагин [и др.], 2003. - 416 с.
3. Рехтин, Александр Семенович. Эксплуатация машинно-тракторного парка. Планирование механизированных работ при комплексной механизации возделывания сельскохозяйственных культур в основных севооборотах Приангарья : учеб. пособие по курсовому и дипломному проектированию : для студентов инж. и агроном. спец., слушателей ин-та повышения квалификации / А. С. Рехтин, В. А. Шелковников, 2009. - 67 с.
4. Устинов, Алексей Никитович. Сельскохозяйственные машины : Учебник для нач. проф. образования / А.Н. Устинов, 2003. - 264 с.

### **8.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины:**

1. <http://rostselmash.com/> Сельхозтехника Ростсельмаш. Официальный сайт сельхозпроизводителя.
2. <http://www.amazone.ru/maschinen-landtechnik-kommunaltechnik.asp> Амазоне. Продукция.
3. <http://www.claas.ru/> Клаас. Продукция.
4. <https://lemken.com/ru/> Лемкен. Продукция.

### **8.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:**

1. Халанский, Валентин Михайлович. Сельскохозяйственные машины : учеб. пособие для вузов / В. М. Халанский, И. В. Горбачев, 2004. - 624 с.
2. Практикум по механизации и автоматизации сельскохозяйственного производства [Электронный ресурс] : [учеб. пособие] / Воробьев В.А., Горбачев И.В., Калинин В.В., Окнин Б.С., Четверня В.Н., 2009. - 216
3. Механизация сельскохозяйственного производства : [учебник] / В.К. Скоркин, Е.И. Резник, Н.И. Бычков .— М. : КолосС, 2009 .— Электрон. текстовые дан. // Руконт : электронно-библиотечная система.- Режим доступа: <http://www.rucont.ru/efd/227316?cldren=0>
4. Дорофеев, Владимир Николаевич. Сельскохозяйственные машины [Электр.ресурс] : учеб. пособие для вузов. Ч. 1 : Почвообрабатывающие, посевные и посадочные машины и орудия. - Иркутск :ИрГСХА, 2011



5. Организация и технология механизированных работ в растениеводстве : учеб. пособие для начального проф. образования / Н. И. Верещагин [и др.], 2003. - 416 с.

6. Рехтин, Александр Семенович. Эксплуатация машинно-тракторного парка. Планирование механизированных работ при комплексной механизации возделывания сельскохозяйственных культур в основных севооборотах Приангарья : учеб. пособие по курсовому и дипломному проектированию : для студентов инж. и агроном. спец., слушателей ин-та повышения квалификации / А. С. Рехтин, В. А. Шелковников, 2009. - 67 с.

7. Степанов, Николай Васильевич. Механизация растениеводства. Раздел : Эксплуатация машинно-тракторного парка : метод. указ. и задания для практ. занятий для студентов агроном. фак. направления 110400 - агрономия / Н. В. Степанов, А. С. Рехтин, 2013. - 62 с.

#### **8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:**

В процессе лекционных и практических занятий используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы:

1. Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной системы) (лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016).

2. Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт) (лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780).

3. Microsoft Windows Vista Business Russian, Microsoft Office 2007, Adobe Acrobat Reader DC; Google Chrome 86.x (веб-браузер). Zoom (видеоконференции). Avast – антивирусная программа.

#### **9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
1	Учебная аудитория № 154	Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стол преподавателя - 1 шт., стулья - 29 шт. Технические средства обучения: доска маркерная, Экран на штативе 180*180 - 1 шт., ПК рабочее место - 1 шт., проектор - 1 шт. Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению сельскохозяйственных машин; Демонстрационный стенд рабочих	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения

		органов Centaur 3D - 1 шт.; Демонстрационный стенд разбрасывателя ZA-M - 1 шт.; Демонстрационный стенд сошника Rotec/Rotec+ - 1 шт.; Демонстрационный стенд сошника сеялки PRIMERA DMC - 1 шт.; Демонстрационный стенд штанги Super-S - 1 шт.; Книжка под проспекты - 1 шт.	курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
2	Учебная аудитория № 162	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 12 шт., стулья - 25 шт., стол преподавателя - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая - 1 шт., Экран для проектора - 1 шт., ПК рабочее место - 1 шт., проектор - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению конструкции тракторов; Учебный макет двигателя СМД-60; Модель двигателя Д-440; трактор К-701; тракторы в разрезе - МТЗ-80, МТЗ-52, ДТ-75, ДТ-54; Двигатели ЯМЗ-240Б, А-41, Д-37Е; узлы и агрегаты тракторов, выполненные в разрезе; стенды КШМ, ГРМ.</p>	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
3	Учебная аудитория № 164	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 19 шт., стулья - 38 шт., стол преподавателя - 1 шт., трибуна - 1 шт., стеллаж комбинированный со стеклом - 1 шт., витрина - 2 шт.</p> <p>Технические средства обучения: доска маркерная - 1 шт., Экран для проектора - 1 шт., ПК рабочее место - 1 шт., проектор - 1 шт., саундбар - 1 шт., роутер - 1 шт., Интерактивная приставка POWINT - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия: плакаты и макеты.</p>	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
4	Учебная аудитория № 165	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 15 шт., стулья - 30 шт., стол преподавателя - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая - 1 шт., Экран настенный Projecta SlimScreen 200*200 - 1 шт., ПК рабочее место - 1 шт., проектор - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудо-</p>	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования

		дование по изучению сельскохозяйственных машин; картофелеуборочный комбайн КПК-2 - 1 шт.; Культиватор КВФ-2,8 - 1 шт.; Культиватор КРН-4,2 - 1 шт.; Культиватор КФМ-2,8 - 1 шт.; Секция фрезерного пропашного культиватора - 1 шт.; Картофелесажалка КСМ-4 - 1 шт.; Гидрофицированный маркер МГ-1 - 1 шт.; Секция рассадопосадочной машины СКН-6А - 1 шт.; Картофелекопатель двухрядный - 1 шт.	(выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
5	Учебная аудитория № 166	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 9 шт., стулья - 18 шт.</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая - 1 шт., Экран для проектора - 1 шт., ПК рабочее место - 1 шт., проектор - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению сельскохозяйственных машин; Комбайн кормоуборочный "Дон-680" - 1 шт.; Зерноуборочный комбайн "Енисей-1200" - 1 шт.; опрыскиватель-подкормщик ПОМ-630 - 1 шт.; косилка сегментно-пальцевая - 1 шт.; Семяочистительная машина СМ-4 - 1 шт.; Пресс-подборщик ПС-1,6 - 1 шт.; Очистка комбайна - 1 шт.; мост ведущих колес комбайна - 1 шт.; агрегаты гидросистемы комбайна; Машина для сплошной уборки капусты - УКМ-2 - 1 шт.; Измельчающий аппарат силосоуборочного комбайна - 1 шт.; Жатка роторная силосоуборочного комбайна - 1 шт.</p>	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
6	Учебная аудитория № 167	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 7 шт., стулья - 14 шт.</p> <p>Технические средства обучения: доска меловая - 1 шт., Экран для проектора - 1 шт., ПК рабочее место - 1 шт., проектор - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению сельскохозяйственных машин; Катки 3-ККК-Ш - 1 шт.; Катки КЗК-104 - 1 шт.; Трактор МТЗ-80 - 1 шт.; Рассадопосадочная машина СКН-6 - 1 шт.; Плуг навесной - 1 шт.; Плуг полунавесной - 1 шт.; набор корпусов к плугам общего назначения (культурный, полувинтовой, винтовой, вырезной, безотвальный); Бороны (дисковая, зубовая - тяжелая, средняя и легкая посевная, рай-боронка, сетчатая, пружинная, шлейф-борона); секция пропашного культиватора с туковысевающим аппаратом АДД-2 - 1 шт.; сеялка зернотукотравянная - 1 шт.; секция сеялки СУПН-8 - 1 шт.; стенд с рабочими органами посевных и посадочных машин - 1 шт.; плоскорез-глубококорыхлитель КГ - 1 шт.; сеялка зерновая стерневая СЗС-2,1 - 1 шт.; маши-</p>	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

		на для внесения минеральных удобрений МВУ-0,5 - 1 шт.; Опылыватель широкозахватный универсальный - 1 шт.; аэрозольный генератор - 1 шт.; учебный макет навески трактора с плугом - 1 шт.	
7	Учебная аудитория № 168	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 15 шт., стулья - 30 шт., стол преподавателя - 1 шт., трибуна - 1 шт., стеллаж комбинированный со стеклом - 1 шт.</p> <p>Технические средства обучения: доска маркерная - 1 шт., Ноутбук Asus - 1 шт.; Проектор BenQ - 1 шт.; Экран для проектора Digis Electra с эл.приводом - 1 шт. Учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование по изучению сельскохозяйственных машин; Культиватор КД-6.2 - 1 шт.; Тренажер Forward комбайна Вектор-410 (кабина) - 1 шт.; ПУ-142-02 Пульт управления комбайна - 1 шт.; Датчик положения ЮГИШ - 1 шт.; Клапан - 1 шт.; Датчик оборотов - 1 шт.; Металлодетектор - 1 шт.; Блок распределителей - 1 шт.; Нанос шестеренный НШ-28Д+10Д+10Д-3 - 1 шт.; 0055 111.1 Блок копирования с клапаном - 1 шт.; Гидроклапан КЭС1,6-2,5 -16-2 - 1 шт.; КН 50 6,3 клапан напорный - 1 шт.; KVC2-3/2-4-47B Гидрораспределитель - 1 шт.; 9644007564 GR 63x2524V – ДС Мотор-редуктор - 1 шт.; SNV2/11Д 196+F Гид-ромотор - 1 шт.; 1000139863 Компрессор - 1 шт.; ЕДЦГ 118000-06 Гидроцилиндр - 1 шт.; Гидромотор планетарный - 1 шт.; 90M 075NCON8 N0C7 WOONNN 0000 F3 Мотор - 1 шт.; OSPC 125 ON 150 W2243 Насос дозатор - 1 шт.; ТМ-14А Компрессор ZEXEL - 1 шт.</p>	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации
8	Аудитория № 303	<p>Специализированная мебель: столы, стулья</p> <p>Технические средства обучения: Компьютеры на базе процессора Intel , объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ,ЭК,ЭБС,ЭОИС - 11 шт.; 1 ПК выполняет функции серверного с доступом к системе КонсультантПлюс, Принтер HP Lazer Jet P 2055 Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP 2 шт. - сканер CanoScan LIDE 110</p>	Научно-библиографический отдел для самостоятельной работы.
9	Аудитория № 123	<p>Специализированная мебель: столы, стулья</p> <p>Технические средства обучения: Компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ,ЭК, КонсультантПлюс, ЭБС, ЭОИС Зал № 1 - 22 шт.; Принтер HP Lazer Jet P 2055; Принтер HP Lazer Jet M 1132 MFP; 2 шт.</p>	Библиотека, читальные залы для проведения консультационных и самостоятельных занятий

		<p>сканер CanoScan LIDE 110; Ксерокс XEVOX - 1 шт.; книги на электронных носителях; Зал №2 -Телевизор - Samsung -1 шт. ; компьютер - 1 шт.; принтер - 1 шт.; Сканер - 1 шт.; Проектор Optoma- 1 шт, Экран - 1; Столы, стулья. Зал №3 - 14 шт.; Принтер HP Laser Jet P2055; книги</p>	<p>семинарского типа, индивидуальных консультаций, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)</p>
--	--	--	---

**Рейтинг-план по дисциплине**  
**Б1.В.ОД.16 «Механизация растениеводства»**  
 Направление подготовки 35.03.04 Агрономия  
 Профиль Агрономия  
 3 курс, 5 семестр

Лекций – 26 часов. Лабораторных занятий – 26 часов. Экзамен.

Распределение баллов по разделам (модулям)

Модуль (тема)	Вид контроля	Баллы	Сроки
Общее устройство тракторов сельскохозяйственного назначения и автомобилей	Устный опрос	0-5	2 неделя
Механизация обработки почвы	Устный опрос (собеседование)	0-5	3 неделя
Механизация внесения удобрений. Механизация посева и посадки сельскохозяйственных культур.	Устный опрос (собеседование)	0-5	4 неделя
Механизация посева и посадки сельскохозяйственных культур.	Устный опрос (собеседование)	0-5	5 неделя
Машины для ухода за посевами.	Устный опрос (собеседование)	0-5	5 неделя
Механизация защиты растений от вредителей и болезней	Устный опрос (собеседование)	0-5	6 неделя
Механизация заготовки кормов.	Устный опрос (собеседование)	0-5	7 неделя
Механизация уборки зерновых культур.	Устный опрос (собеседование)	0-5	7 неделя
Механизация послеуборочной обработки зерна.	Устный опрос (собеседование)	0-5	8 неделя
Механизация уборки картофеля. Механизация уборки овощей	Устный опрос (собеседование)	0-5	9 неделя
Основные понятия ЭМТП. Комплектование МТА	Устный опрос (собеседование)	0-3	10 неделя
Производительность МТА и эксплуатационные затраты	Устный опрос (собеседование)	0-3	11 неделя
Технологии механизированных работ.	Устный опрос (собеседование)	0-3	12 неделя
Основы технической эксплуатации МТА.	Устный опрос (собеседование)	0-3	13 неделя
Планирование механизированных с.-х. работ и определение состава МТП.	Устный опрос (собеседование)	0-3	14 неделя
<b>ИТОГО</b>		0-60	

## Распределение премиальных и штрафных баллов

	Единица измерения	Премиальные
Активность на практических занятиях	Семестр	0-7
Посещение занятий (90%-100%)	Семестр	0-14
Внеаудиторная самостоятельная работа	Семестр	0-7
Участие в олимпиадах, конференциях разного уровня	Семестр	0-12
<b>ИТОГО</b>		<b>0-40</b>

По результатам работы в семестре студент может получить автоматическую оценку по модулю без сдачи экзамена по следующей шкале: 91 -100- "отлично" (5), 71- 90 - "хорошо" (4); 51-70 -"удовлетворительно" (3). Если студент не набрал минимального числа баллов в течение семестра (40), то он не допускается к экзамену, при отсутствии у студента показателей текущего контроля он допускается к экзамену в случае выполнения дополнительных заданий или собеседования по дисциплине и возможности получения за них не менее 40 баллов.

Рабочая программа дисциплины Б1.В.ОД.16 «Механизация растениеводства» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия Профиль подготовки Агрономия

Программу составил: доцент кафедры, к.т.н.



Бричагина А.А.

Программа одобрена на заседании кафедры «Техническое обеспечение АПК» протокол № 11 от 24.07.2020 г.

Заведующий кафедрой



Васильев Ф.А.