

**ФГБОУ ВО Университет биотехнологий**  
**Кафедра эксплуатации машинно-тракторного парка**

Рег. № ПОб-26.46  
« 27 » января 2026 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

И.о. директора Инженерного института  
Мезенов А.А.

(ФИО)



(подпись)

ФГОС 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.В.01.12 Производственные процессы в АПК

Шифр и наименование дисциплины

44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Код и наименование направления подготовки

Технические системы и эксплуатация машин

Направленность (профиль)

Курс:   4  

Семестр:   7  

Факультет: Инженерный институт

очная

очная, заочная, очно-заочная

**Объем дисциплины (модуля)**

Вид занятий	Объем занятий [зачетных ед./часов]			Семестр
	очная	заочная	очно-заочная	
<b>Общая трудоемкость по учебному плану</b>	<b>4 / 144</b>			<b>7</b>
В том числе,				
<b>Контактная работа</b>	<b>58</b>			
Занятия лекционного типа	22			
Занятия семинарского типа	36			
<b>Самостоятельная работа, всего</b>	<b>86</b>			
<b>В том числе:</b>				
Курсовой проект / курсовая работа				
Контрольная работа / реферат / РГР	РГР			7
Форма контроля экзамен / зачет / зачет с оценкой	Э			7

Новосибирск 2026

Рабочая программа составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.02.2018-№124.

Программу разработал:

Ст. преподаватель кафедры ЭМТП  
(должность)

  
подпись

Григорев Н.Н.  
ФИО

## 1 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с результатами освоения образовательной программы

Дисциплина «Производственные процессы в АПК» в соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом ПООП (при наличии) направлена на формирование следующих компетенций: ПКО-8, ПКС-1.

Таблица 1. – Связь результатов обучения с приобретаемыми компетенциями

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ПКО-8. Способен выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы осваиваемой обучающимися деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики	ИПКО-8.4. Знает: особенности организации труда, современные производственные технологии, производственное оборудование и правила его эксплуатации; требования охраны труда при выполнении профессиональной деятельности ИПКО-8.5. Умеет: выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и (или) выполнять задания, предусмотренные программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики ИПКО-8.6. Владеет: техникой выполнения трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики	<b>знать:</b> методы обоснования способов организации труда, современные производственные технологии, правила его эксплуатации производственного оборудования, требования охраны труда при выполнении профессиональной деятельности. <b>уметь:</b> демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и выполнять задания, предусмотренные программой учебного предмета. <b>владеть:</b> навыками выполнения трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности.
ПКС-1. Способен планировать и организовать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	ИПКС-1.1. Демонстрирует знания технологии производства сельскохозяйственной продукции и передового опыта в области эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования ИПКС-1.2. Демонстрирует знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения, режимов работы сельскохозяйственной техники и оборудования ИПКС-1.4. Назначает ответственное лицо и закрепляет за ним сельскохозяйственную технику, выдает производственное задание персоналу по выполнению работ, связанных с подготовкой к работе, использованием по назначению, хранением, транспортированием, техническим обслуживанием, ремонтом сельскохозяйственной техники, и контролирует их выполнения	<b>знать:</b> методы обоснования состава МТП хозяйств; методы разработки инженерного обеспечения прогрессивных технологий возделывания с.х. культур; методы расчета состава и режимов работы отдельных агрегатов и технологических комплексов; методы энергетического анализа сельскохозяйственных технологий <b>уметь:</b> проектировать и организовывать технологические процессы с соответствующей системой машин в растениеводстве; организовывать выполнение основных технологических приемов и работ; производить контроль качества работы при возделывании сельскохозяйствен-

	<p>ИПКС-1.5. Проводит анализ эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники, разрабатывает способы повышения эффективности эксплуатации сельскохозяйственной техники с учетом предложений персонала, осуществляет анализ рисков от их реализации</p> <p>ИПКС-1.6. Демонстрирует знания по планированию механизированных сельскохозяйственных работ, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники, машин и оборудования</p> <p>ИПКС-1.7. Проводит анализ эксплуатационных затрат на выполнение механизированных производственных процессов, техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники, машин и оборудования</p>	<p>ных культур</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>навыками выбора прогрессивных технологий и технических средств при производстве продукции растениеводства; навыками по материально-техническому обеспечению технологических процессов; навыками обеспечивающими сокращение затрат на выполнение механизированных работ; навыками освоения эффективных ресурсосберегающих технологий</p>
--	--	--

## 2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Производственные процессы в АПК» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Данная дисциплина опирается на курсы дисциплин: тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины.

## 3. Содержание дисциплины (модуля)

Распределение часов по темам и видам занятий представляется в таблице 2. Таблица 2. – Очная форма обучения

№ п/п	Тема дисциплины	Кол-во часов				Формируемые компетенции
		Лекции (Л)	Виды занятий (Пр)	Самост. работа (СР)	Всего по теме	
1.	Технология внесения удобрений	2	2	2	6	ПКО-8; ПКС-1
2.	Технология основной обработки почвы	2	2	4	8	ПКО-8; ПКС-1
3.	Технология предпосевной обработки почвы	2	2	4	8	ПКО-8; ПКС-1
4.	Технология посева и посадки с.х. культур	2	6	4	12	ПКО-8; ПКС-1
5.	Технологии ухода за посевами с.х. культур	2	6	4	12	ПКО-8; ПКС-1
6.	Технологии уборки с.х. культур	4	6	7	17	ПКО-8; ПКС-1
7.	Технологии заготовки кормов	2	6	4	12	ПКО-8; ПКС-1
8.	Транспортный процесс	2	2	4	8	ПКО-8; ПКС-1
9.	Организация перевозок	2	2	4	8	ПКО-8; ПКС-1
10.	Обоснование состава и планирование работы МТП	2	2	4	8	ПКО-8; ПКС-1
	Подготовка и выполнение РГР			18	18	
	Подготовка к экзамену			27	27	
	<b>Итого:</b>	<b>22</b>	<b>36</b>	<b>86</b>	<b>144</b>	

Учебная деятельность состоит из лекций, практических работ, самостоятельной работы, расчетно-графической работы.

### **3.1. Содержание отдельных разделов и тем**

**Тема 1. Технология внесения удобрений.** Общие агротехнические требования к внесению удобрений в почву. Способы внесения удобрений. Технология внесения органических удобрений. Технология внесения минеральных удобрений.

**Тема 2. Технология основной обработки почвы.** Основные направления ресурсосбережения в растениеводстве. Агротехнические требования. Технология основной обработки. Технология предпосевной обработки. Техническое обеспечение машинных технологий основной обработки почвы. Конструктивные и технологические особенности машин и орудий для минимальной и нулевой обработки почв.

**Тема 3. Технология предпосевной обработки почвы.** Технология предпосевной обработки. Техническое обеспечение машинных технологий предпосевной обработки почвы.

**Тема 4. Технология посева и посадки с.х. культур.** Агротехнические требования. Технология посева зерновых культур. Технологии сева и посадки пропашных культур. Техническое обеспечение машинных технологий посева и посадки. Комбинированные почвообрабатывающие посевные машины и комплексы.

**Тема 5. Технологии ухода за посевами с.х. культур.** Агротехнические требования. Боронование до всходов и после всходов. Химические меры борьбы с сорняками. Технология гербицидной обработки посевов. Средства механизации по уходу за посевами.

**Тема 6. Технологии уборки зерновых культур.** Агротехнические требования. Технологии уборки зерновых культур. Техническое обеспечение уборки зерновых.

**Тема 7. Технологии заготовки кормов.** Агротехнические требования. Технологии заготовки сочных кормов. Технологии заготовки сена.

**Тема 8. Транспортный процесс.** Значение и проблемы, классификация с.х. транспорта. Классификация грузов и дорог. Транспортный процесс. Маршруты движения транспортных средств. Производительность транспортных и погрузочно-разгрузочных устройств.

**Тема 9. Организация перевозок.** Характеристика и выбор транспортных средств. Использование тракторов на транспортных работах. Расчет потребности в транспортных средствах. Основные показатели использования транспортных средств.

**Тема 10. Обоснование состава и планирование работы МТП.** Факторы, определяющие выбор видов машин. Методы определения рационального состава МТП. Определение потребности в тракторах, сельхозмашинах, автомобилях и трудовых ресурсах. Сводный план механизированных работ. Построение графиков потребности в технических и трудовых ресурсах. Пути улучшения эксплуатации МТП. Оперативное управление работой МТП. Анализ использования МТП по основным показателям эффективности.

#### 4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

##### 4.1. Список основной литературы:

✓ 1. Новиков, А. В. Техническое обеспечение производства продукции растениеводства: Учебник / А.В. Новиков, И.Н. Шило, Т.А. Непарко; Под ред. А.В.Новикова - Москва : НИЦ Инфра-М; Минск : Нов. знание, 2012. - 512 с.: ил.; . - (ВО). ISBN 978-5-16-006025-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/224746>. (ЭБС «Инфра-М»)



##### 4.2. Список дополнительной литературы:

✓ 1. Блынский Ю.Н., Проектирование производственных процессов в растениеводстве. – Новосибирск 2019. – 278 с. – (ЭБС НГАУ).

✓ 2. Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка : учебное пособие / Ю. Н. Блынский, В. Д. , Д. А. [и др.] ; под редакцией Ю. Н. Блынского. — Новосибирск : НГАУ, 2020. — 500 с. — ISBN 978-5-94477-274-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/257720>. (ЭБС Лань)

##### 4.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Таблица 3. – Перечень информационных ресурсов

№ п/п	Наименование	Адрес
1.	Официальный сайт Рособrnадзора России	<a href="https://obrnadzor.gov.ru">https://obrnadzor.gov.ru</a>
2.	Официальный сайт Минсельхоза России	<a href="http://www.mcx.ru/">http://www.mcx.ru/</a>
3.	ЭБС издательства «ИНФРА-М»	<a href="http://znanium.com">znanium.com</a>
4.	ЭБС издательства «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">e.lanbook.com</a>

#### **4.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модулю) и самостоятельной работы**

1. Использование машин в растениеводстве: метод. указания для самостоятельной работы, выполнения контрольной работы и практических занятий./ Новосибир. гос. аграр. ун-т. Инженер. ин-т; сост.: Ю.Н. Блынский – Новосибирск, 2019. – 15 с.

#### **4.5. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, наглядных пособий**

Таблица 4. – Перечень программ, используемых при изучении дисциплины

№ п/п	Наименование	Тип лицензии или право-обладатель
1.	MS Windows 2007	Microsoft
2.	MS Office 2007 prof (Word, Excel, Access, PowerPoint)	Microsoft
3.	БроузерMozillaFireFox	MozillaPublicLicense
4.	Почтовый клиент Thunderbird	MozillaPublicLicense
5.	Файловый менеджер FreeCommande	Бесплатная

### **5 Описание материально-технической базы**

Таблица 5. – Перечень используемых помещений

№аудитории	Тип аудитории	Перечень оборудования
Н-119 «Лаборатория навигационных систем»	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Агронавигатор+тренажер симулятор АСУР-ВД, измеритель температуры и относительной влажности воздуха СЕМДТ-8880, лабораторный стенд для управления расходом рабочей жидкости, маятниковый сенсор для измерения густоты растительной массы CROP-METER 11, навеска задняя в сборе.

### **6. Порядок аттестации студентов по дисциплине**

Для аттестации студентов по дисциплине используется традиционная система контроля и оценки успеваемости обучающихся.

## 7. Согласование рабочей программы

Соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от «25» декабря 2025 г. № 8

Рабочая программа обсуждена и утверждена на заседании кафедры протокол от «13» января 2026г. №12

Заведующий кафедрой  
(должность)

  
подпись

Долгушин А.А.  
ФИО

Председатель методического совета ИИ  
(должность)

  
подпись

Вульферт В.Я.  
ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. №\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_  
нужное подчеркнуть

Председатель методического совета ИИ  
(должность)

\_\_\_\_\_  
подпись

Вульферт В.Я.  
ФИО

Рабочая программа обсуждена и соответствует учебному плану, утвержденному Ученым советом ФГБОУ ВО Университет биотехнологий, протокол от «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. №\_\_

Изменений не требуется/изменения внесены в раздел(-ы): \_\_\_\_\_  
нужное подчеркнуть

Председатель методического совета ИИ  
(должность)

\_\_\_\_\_  
подпись

Вульферт В.Я.  
ФИО