

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Факультет управления и экономико-технологического образования  
Кафедра технологии, туризма и сервиса

«УТВЕРЖДАЮ»  
Проректор по учебной работе  
Ю. А. Жадаев  
«    »      2016 г.



## **Сельскохозяйственные машины**

**Программа учебной дисциплины**

Направление 44.03.01 «Педагогическое образование»

Профиль «Технология (технология обработки конструкционных материалов)»

*очная форма обучения*

Волгоград  
2016

Обсуждена на заседании кафедры технологии, туризма и сервиса  
« 26 » 08 2016 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ «Мадаева А» « 26 » 08 2016 г.  
(подпись) (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета факультета управления и экономико-технологического образования « 29 » 08 2016 г. , протокол № 1

Председатель учёного совета \_\_\_\_\_ « 29 » 08 2016 г.  
(подпись) (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»  
« 29 » 08 2016 г. , протокол № 1

**Отметки о внесении изменений в программу:**

Лист изменений № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ «Сидорова ГИ» \_\_\_\_\_ 19.06.2017  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

**Разработчики:**

Кольшев Олег Юрьевич, старший преподаватель кафедры технологии, туризма и сервиса ФГБОУ ВО «ВГСПУ».

Программа дисциплины «Сельскохозяйственные машины» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 4 декабря 2015 г. № 1426) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» (профиль «Технология (технология обработки конструкционных материалов)»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВПО «ВГСПУ» (от 25 января 2016 г., протокол № 8).

## 1. Цель освоения дисциплины

Сформировать систему компетенций будущего учителя технологии в процессе изучения сельскохозяйственных машин для решения задач профессиональной деятельности.

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Сельскохозяйственные машины» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору.

Для освоения дисциплины «Сельскохозяйственные машины» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Методика обучения технологии и предпринимательству», «Гидравлика», «Графика», «Детали машин», «История науки и техники», «История технологической культуры мировых цивилизаций», «Маркетинг в малом бизнесе», «Машиностроительное производство», «Машиностроительное черчение», «Начертательная геометрия», «Организация современного производства», «Основы гидродинамики», «Основы исследований в технологическом образовании», «Основы конструирования», «Основы материаловедения», «Основы предпринимательской деятельности», «Основы творческо-конструкторской деятельности», «Основы теории технологической подготовки», «Перспективные материалы и технологии», «Практикум по обработке древесины», «Практикум по обработке металлов», «Стандартизация, метрология и технические измерения», «Теоретическая механика», «Теория машин и механизмов, сопротивление материалов», «Технология конструкционных материалов», «Технология обработки материалов», прохождения практик «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (технологическая)», «Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности», «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Автотранспортные средства», «Вспомогательные технологические работы в сельском хозяйстве», «Механизация и автоматизация агропромышленного производства», «Обустройство и дизайн дома», «Перспективные методы обучения технологии», «Процессы и аппараты пищевых производств», «Современные технологии обучения», «Техническая эстетика и дизайн», «Техническое творчество», «Тракторы и автомобили», «Эксплуатация и диагностика компьютера», «Эксплуатация и ремонт машино-тракторного парка», прохождения практик «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности», «Преддипломная практика».

## 3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

– способностью использовать знания в области теории, практики и методики преподавания технологии, общетехнических дисциплин и предпринимательства для постановки и решения профессиональных задач (СК-1).

### В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

#### *знать*

– основные законы естественных наук, на которых базируются принципы механизации сельскохозяйственных процессов;

– общее устройство, способы и методы применения средств механизации уборки и послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур;

**уметь**

– корректировать способ применения средств механизации процессов производства продукции растениеводства;

– разрабатывать планы использования средств механизации производства в растениеводстве и применить их на практике;

**владеть**

– принципами составления машиннотракторных агрегатов;

– навыками выбора оборудования для реализации технологических процессов послеуборочной обработки сельскохозяйственной продукции.

**4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		7
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	54	54
В том числе:		
Лекции (Л)	36	36
Практические занятия (ПЗ)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<b>Самостоятельная работа</b>	54	54
<b>Контроль</b>	–	–
Вид промежуточной аттестации		ЗЧО
Общая трудоёмкость	часы	108
	зачётные единицы	3
		108
		3

**5. Содержание дисциплины**

**5.1. Содержание разделов дисциплины**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	Почвообрабатывающие машины	Машины и рабочие органы для основной обработки почвы. Лемешно-отвальные плуги. Способы оборота пласта. Виды вспашки. Рабочие и вспомогательные органы плугов, их выбор и обоснование параметров. Настройка и основные регулировки плугов. Машины и орудия для почвозащитной системы земледелия. Машины и рабочие органы для поверхностной обработки почвы. Дисковые орудия, бороны и катки. Культиваторы для сплошной и междурядной обработки почвы. Настройка и подготовка к работе машин для поверхностной и мелкой обработки почвы. Почвообрабатывающие машины с активным приводом рабочих органов. Машины для посева и посадки сельскохозяйственных культур. Способы посева и посадки полевых культур. Общее устройство и рабочий процесс машин для посева зерновых, пропашных, технических и овощных культур.

		<p>Высевающие аппараты и дозирующие устройства; семяпроводы и сошники, типы и принципы действия. Контроль технологического процесса сеялок. Комбинированные агрегаты и машины для обработки почвы. Принципы и способы комбинирования рабочих органов и совмещения операций. Машины для внесения удобрений. Способы подготовки и внесения удобрений. Машины для защиты растений от вредителей и болезней. Методы защиты растений. Ядохимикаты и способы их применения. Опрыскиватели. Протравливатели семян. Машины для возделывания корне-, клубнеплодов и овощей. Технологические процессы посадки, возделывания и уборки картофеля, свеклы, овощей. Картофелеуборочные машины. Машины для уборки и послеуборочной обработки свеклы и других корнеплодов. Машины для уборки и послеуборочной обработки овощей. Мелиоративные и оросительные машины. Основные технологии мелиоративных работ. Машины для орошения сельскохозяйственных угодий.</p>
2	Машины для уборки и послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур	<p>Машины для заготовки кормов. Косилки, плющилки - конструктивные элементы, установка и режимы работы. Режущие аппараты, механизмы привода ножа: конструкция, кинематика, регулировки. Плющильные устройства – назначение, типы, конструктивные и регулировочные параметры. Грабли, ворошители, сдваиватели валков, подборщики. Машины для прессования, гранулирования и брикетирования. Копнителы, подборщики-полуприцепы, стогометатели, скирдообразователи. Установки и технологии активного вентилирования при досушивании трав. Кормоуборочные комбайны. Машины для уборки колосовых, бобовых, крупяных, масличных и других культур. Валковые жатки. Зерноуборочные комбайны. Комбайновые жатки и платформы-подборщики. Молотильно-сепарирующие устройства. Сепараторы мелкого вороха (очистка). Бункер зерна, копнитель, измельчители. Машины и приспособления для уборки незерновой части урожая. Машины для уборки кукурузы на зерно. Жатки – типы, рабочий процесс. Початкоотделительные аппараты – типы, конструктивные параметры. Початкоочистительные устройства. Молотильно-сепарирующие устройства. Машины, агрегаты, комплексы послеуборочной обработки и хранения урожая. Очистка и сортирование. Классы семян и зерна. Зерноочистительные машины. Сушка (консервирование) растительных материалов. Агрегаты и комплекс послеуборочной обработки и хранения урожая</p>

## 5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	Почвообрабатывающие машины	18	–	10	28	56
2	Машины для уборки и послеуборочной обработки сельскохозяйственных культур	18	–	8	26	52

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 6.1. Основная литература

1. Практикум по сельскохозяйственным машинам [Электронный ресурс]: учебное пособие/ — Электрон. текстовые данные.— Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015.— 111 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55909>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Казиев Ш.М. Современные технологии диагностирования, технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственных машин [Электронный ресурс]: методические указания к практическим занятиям / Казиев Ш.М., Богатырёва И.А-А., Эбзеева Ф.М.— Электрон. текстовые данные.— Черкесск: Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 2013.— 49 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27231>.— ЭБС «IPRbooks».

### 6.2. Дополнительная литература

1. Соколов С.А. Металлические конструкции подъемно-транспортных машин [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Соколов С.А.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Политехника, 2012.— 423 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15901>.— ЭБС «IPRbooks».

2. Федоренко В.Ф. Новая сельскохозяйственная техника за рубежом [Электронный ресурс]: научно-аналитический обзор/ Федоренко В.Ф., Буклагин Д.С., Мишуоров Н.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Росинформагротех, 2008.— 132 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15745>.— ЭБС «IPRbooks».

## 7. Ресурсы Интернета

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронная библиотечная система IPRbooks (<http://www.iprbookshop.ru>).
2. Сайт научной электронной библиотеки eLibrary. URL: <http://elibrary.ru>.
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. URL: <http://school-collection.edu.ru>.

## 8. Информационные технологии и программное обеспечение

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Технологии обработки текстовой информации.
2. Технологии обработки графической информации.
3. Технологии поиска информации в Интернете.

4. Офисный пакет Open Office (Libre Office), редактор растровой графики Gimp.
5. Интернет-браузер Google Chrome.

## **9. Материально-техническая база**

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Сельскохозяйственные машины» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Учебная аудитория для проведения лекций с комплектом мультимедийного презентационного оборудования.
2. Учебная аудитория для проведения лабораторных работ с комплектом учебного оборудования и наглядных пособий.
3. Компьютерный класс с доступом к сети Интернет.
4. Аудитория для проведения самостоятельной работы студентов.

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

Дисциплина «Сельскохозяйственные машины» относится к вариативной части блока дисциплин и является дисциплиной по выбору. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме аттестации с оценкой.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Лабораторная работа представляет собой особый вид индивидуальных практических занятий обучающихся, в ходе которых используются теоретические знания на практике, применяются специальные технические средства, различные инструменты и оборудование. Такие работы призваны углубить профессиональные знания обучающихся, сформировать умения и навыки практической работы в соответствующей отрасли наук. В процессе лабораторной работы обучающийся изучает практическую реализацию тех или иных процессов, сопоставляет полученные результаты с положениями теории, осуществляет интерпретацию результатов работы, оценивает возможность применения полученных знаний на практике.

При подготовке к лабораторным работам следует внимательно ознакомиться с теоретическим материалом по изучаемым темам. Необходимым условием допуска к лабораторным работам, предполагающим использованием специального оборудования и материалов, является освоение правил безопасного поведения при проведении соответствующих работ. В ходе самой работы необходимо строго придерживаться плана работы, предложенного преподавателем, фиксировать промежуточные результаты работы для отчета по лабораторной работе.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

## **11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Сельскохозяйственные машины» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

## **12. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.