

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Курская государственная сельскохозяйственная академия
имени И.И. Иванова»**

**Кафедра транспортных систем и эксплуатации
машинно-тракторного парка**

Программа одобрена Ученым советом
ФГБОУ ВО Курская ГСХА
Протокол №2
от 04.02.2016 г.

**Программа учебной практики
по получению первичных профессиональных
умений и навыков в механизации растениеводства**

Направление подготовки бакалавров: *35.03.04 Агрономия*

Факультет: *агротехнологический*

Форма обучения: *очная, заочная*

Программа составлена с учетом требований:

- *федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров «Агрономия», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 04 декабря 2015 г. № 1431,*
- *профессионального стандарта «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социального развития РФ от «11» ноября 2014 г. № 857н,*
- *Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 19.12.2013 г. №1367,*
- *Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного приказом Министерства образования РФ от 27.11.2015 г. №1383*

Автор-составитель: к.т.н., доцент Гуреев Юрий Анатольевич

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры транспортных систем и ЭМТП.

Протокол №6 от 20.01.2016 г.

Заведующий кафедрой  /В.И. Варавин

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агротехнологического факультета.

Протокол №8 от 26.01.2016 г.

Председатель методической комиссии  О.В. Никитина

**Лист рассмотрения/пересмотра
программы практики**

Программа рассмотрена и одобрена на 2015-2016 учебный год.
Протокол №6 заседания кафедры транспортных систем и ЭМТП от 20 января 2016 г.

Заведующий кафедрой  /В.И. Варавин

Программа пересмотрена (внесены изменения список литературы) и одобрена на 2016-2017 учебный год.

Протокол № 1 заседания кафедры транспортных систем и ЭМТП от 30 августа 2016 г.

Заведующий кафедрой  /В.И. Варавин

Программа пересмотрена и одобрена на 2016-2017 учебный год.
Протокол № 3 заседания кафедры транспортных систем и ЭМТП от 25 октября 2016 г.

Заведующий кафедрой  /В.И. Варавин

1. Цель практики

Цель учебной практики - закрепление практических навыков применения технических средств и технологий в растениеводстве для получения урожаев сельскохозяйственных культур высокого качества.

2. Задачи практики

- закрепление и углубление теоретических знаний по устройству, регулировкам и работе технических средств, применяемых при производстве продукции растениеводства;
- формирование профессиональных компетенций, необходимых для оценки технического состояния сельскохозяйственных машин и подготовки их к работе;
- приобретение базовых навыков проведения работ по комплектованию машинно-тракторных агрегатов и оценки качества выполняемых ими технологических операций при возделывании сельскохозяйственных культур.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в механизации растениеводства, как и все практики, входит в вариативную часть блока «Практики» основной профессиональной образовательной программы 35.03.04.62 *Агрономия*. Она является четвертой учебной практикой из предусмотренных рабочим учебным планом направления подготовки 35.03.04.62 *Агрономия*. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в механизации растениеводства проводится на 2-ом курсе, в 4-м семестре.

Функциональное предназначение практики – подготовка к производственно-технологической деятельности в области механизации технологических процессов возделывания сельскохозяйственных культур.

Для эффективного прохождения учебной практики студенты должны освоить такие дисциплины, как «Почвоведение с основами геологии», «Организация производства и предпринимательство в АПК», «Экономика АПК», «Защита растений от вредителей», «Защита растений от болезней», «Механизация растениеводства», и обладать базовыми знаниями о видах обработки почвы, технологиях внесения удобрений, методах и способах химической защиты растений от вредителей и болезней, об устройстве и эксплуатации технических средств, применяемых при производстве продукции растениеводства.

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в механизации растениеводства предполагает изучение и погружение студентов в реальную ежедневную практическую деятельность агронома непосредственно на его рабочем месте. Студенты учатся применять на практике полученные теоретические знания, углубляют представление о специфике работы агронома. Работая под руководством опытных мастеров, ос-

ваивают навыки эффективного использования современной сельскохозяйственной техники, выполнения основных регулировок сельскохозяйственных машин, комплектования машинно-тракторных агрегатов (МТА), определения технологических схем движения агрегатов при выполнении различных технологических операций в растениеводстве. На практике студенты знакомятся с профессиональным стандартом «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социального развития РФ от «11» ноября 2014 г. № 857н.

Таким образом, на учебной практике по получению первичных профессиональных умений и навыков в механизации растениеводства позволяет приобрести самый первый опыт работы по выбранной профессии и тем самым закладывает основы для дальнейшего профессионального развития будущего агронома.

Прохождение учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в механизации растениеводства способствует успешному освоению таких изучаемых позднее дисциплин, как «Растениеводство», «Системы земледелия», «Безопасность жизнедеятельности» и др. и прохождению производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, производственной технологической практики.

4. Вид, тип и способ проведения практики

Вид практики – учебная.

Тип практики – по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Способ проведения практики – стационарная. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в механизации растениеводства проводится в структурных подразделениях Курской ГСХА:

- ✓ на кафедре «Транспортные системы и эксплуатация машинно-тракторного парка»,
- ✓ на кафедре «Процессы и машины в агроинженерии»
- ✓ на машинном дворе инженерного факультета Курской ГСХА.

5. Объем и продолжительность практики

Объем практики – 3 зачетных единицы, продолжительность – 2 недели.

6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки) и компетенции, формируемые на практике

В ходе учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в механизации растениеводства формируются следующие **знания:**

- устройства, принципа работы и технических характеристик основных марок тракторов;

- устройства, рабочего процесса и регулировок сельскохозяйственных машин применяемых при производстве продукции растениеводства;
- общих закономерностей комплектования и функционирования машинно-тракторных агрегатов (МТА);
- операционных технологий выполнения механизированных работ;
- методов обоснования оптимального состава МТА, определения и анализа показателей его использования;

умения:

- оценивать техническое состояние и осуществлять технологические регулировки и настройки сельскохозяйственных машин на заданные технологические параметры;
- определять рациональные параметры и режимы работы МТА для выполнения механизированных работ в растениеводстве;
- осуществлять контроль и оценку качества выполнения технологических операций и при необходимости устранять выявленные недостатки;

навыки:

- проведения основных технологических регулировок сельскохозяйственных машин;
- проведения работ по комплектованию МТА для различных технологических операций;
- технологического контроля эксплуатации МТА;

компетенции:

ПК-13 – готовность скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определить схемы их движения по полям, проводить технологические регулировки сельскохозяйственных машин,

ПК-14 - способность рассчитывать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определять способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры,

ПК-16 - готовность адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин,

ПК-17 - готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними.

ПК-19 - способностью обосновать способ уборки сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение.

7. Структура и содержание практики

7.1 Структура практики

№ п/п и название этапа практики	Виды/формы работы студента	Трудоемкость в неделях/ днях
1 Организационный	Рабочее совещание	1-ая неделя: <i>1-ый день</i>
	Знакомство с лабораториями и машинным двором	
	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте	
	Знакомство с профессио- нальным стандартом «Агро- ном»	
2 Основной	Оценка технического со- стояния и готовности машин к работе	1-ая неделя: <i>2-ой рабочий день</i>
	Подготовка машин и агрега- тов для основной обработки почвы	1-ая неделя: <i>3-ий рабочий день</i>
	Подготовка машин и агрега- тов для почвозащитной и по- верхностной обработки поч- вы	1-ая неделя: <i>4-ый рабочий день</i>
	Подготовка машин и агрега- тов для посева сельскохозяй- ственных культур	1-ая неделя: <i>5-ый рабочий день</i>
	Подготовка машин и агрега- тов для внесения удобрений и химической защиты расте- ний	2-ая неделя: <i>1-ый рабочий день</i>
	Подготовка машин и агрега- тов для заготовки кормов	2-ая неделя: <i>2-ой рабочий день</i>
	Подготовка машин и агрега- тов для уборки зерновых культур	2-ая неделя: <i>3-ий рабочий день</i>
	Подготовка машин и агрега- тов для послеуборочной об- работки зерна	2-ая неделя: <i>4-ий рабочий день</i>
	Подготовка машин и агрега- тов для уборки сахарной свёклы	2-ая неделя: <i>5-ый рабочий день</i>

3 Заключительный	Собеседование по итогам практики, проверка оформления дневника по практике. Зачёт с оценкой.	Последний день практики
------------------	--	-------------------------

7.2 Содержание практики

1. Организационный этап

Рабочее совещание: определение цели и задач практики, знакомство с содержанием практики, согласование плана работы с руководителем практики.

Знакомство с лабораториями и машинным двором: знакомство с учебными аудиториями и лабораториями кафедр «Транспортные системы и эксплуатация машинно-тракторного парка», «Процессы и машины в агроинженерии», машинным двором инженерного факультета Курской ГСХА, расположение, обустройство, обеспеченность техникой (тракторами, сельскохозяйственными машинами) и необходимыми методическими материалами.

Инструктаж по технике безопасности: соблюдение правил выполнения работ в лабораториях и на машинном дворе; соблюдение противопожарных и санитарно-гигиенических требований, оказание первой медицинской помощи пострадавшим.

Знакомство с профессиональным стандартом «Агроном», утвержденный приказом Министерства труда и социального развития РФ от «11» ноября 2014 г. № 857н.

2. Основной этап

Оценка технического состояния и готовности машин к работе: проверка готовности узлов и агрегатов тракторов и самоходных машин к работе, оценка показаний контрольно-измерительных приборов; проверка технического состояния полунавесных и навесных плугов; проверка технического состояния машин для дополнительной обработки почвы: дискового луцильника, зубовых и дисковых борон, кольчатых катков, парового культиватора; проверка технического состояния рабочих органов и механизмов сеялок; проверка технического состояния разбрасывателя минеральных удобрений, прицепного опрыскивателя; проверка технического состояния машин для заготовки сена.

Подготовка машин и агрегатов для основной обработки почвы: агротехнические требования к основной обработке почвы; подготовка плуга к работе; регулировка механизмов приспособления плуга с трактором; составление пахотного агрегата; настройка плуга на заданную глубину обработки почвы.

Подготовка машин и агрегатов для почвозащитной и поверхностной обработки почвы: агротехнические требования к почвозащитной и поверх-

ностной обработке почвы; подготовка, настройка и регулировка машин (культиватора –плоскореза –глубококорыхлителя, парового культиватора, дисковой бороны, зубовой бороны); составление агрегатов.

Подготовка машин и агрегатов для посева сельскохозяйственных культур: агротехнические требования к посеву сельскохозяйственных культур; регулировка сеялки на заданную норму высева; расстановка сошников на заданное междурядье; регулировка глубины хода сошников; составление посевного агрегата; расчёт и установка длины вылета маркеров.

Подготовка машин и агрегатов для внесения удобрений и химической защиты растений: способы внесения удобрений; методы и способы химической защиты растений от вредителей и болезней; агротехнические требования; подготовка машин к работе: настройка на заданную норму и равномерность разбрасывания, настройка на заданную норму расхода рабочей жидкости, расстановка распылителей на штангах; составление агрегатов.

Подготовка машин и агрегатов для заготовки кормов: агротехнические требования; присоединение косилки к трактору; регулировка режущего аппарата и механизмов привода; регулировка высоты среза и давления копирующих башмаков на почву; подготовка агрегата; регулировка рабочих органов и вспомогательных механизмов граблей; настройка граблей на сгребание сена из прокосов в валки, использование граблей для ворошения сена в прокосах, применение граблей для оборачивания валков.

Подготовка машин и агрегатов для уборки зерновых культур: агротехнические требования; подготовка зерноуборочного комбайна к работе: регулировка высоты среза, установки и регулировки молотильного аппарата, регулировки механизмов очистки зернового вороха, регулировка предохранительных устройств.

Подготовка машин и агрегатов для послеуборочной обработки зерна: агротехнические требования к машинам и механизированным процессам очистки и сортирования зерна. Устройство, рабочий процесс и регулировки зерноочистительных машин, зернопогрузчиков, зерноочистительных агрегатов, зерноочистительно-сушильных комплексов, подготовка машин к работе и контроль качества.

Подготовка машин и агрегатов для уборки сахарной свёклы: агротехнические требования к машинам для уборки сахарной свёклы. Устройство, рабочий процесс и регулировки машин для уборки ботвы и корней сахарной свеклы, свеклопогрузчиков. Организация уборочных работ, подготовка машин к работе и контроль качества.

3. Заключительный этап

Собеседование по итогам практики, проверка оформления дневника по практике. Зачёт с оценкой: беседа по содержанию практики и представленного студентом дневника, сдача зачёта по контрольным вопросам (см. вопросы для собеседования в п.11.5).

8. Технологии, используемые обучающимися на практике

Во время учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в механизации растениеводства студенты осваивают следующие технологии:

- проведения основных технологических регулировок сельскохозяйственных машин;
- комплектования машинно-тракторных агрегатов.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Для самостоятельной работы во время учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в механизации растениеводства студенты используют следующие учебно-методические материалы, созданные в Курской ГСХА:

- *курс лекций* по дисциплине «Механизация растениеводства», разработанный ППС кафедры (на бумажном носителе);
- *методические материалы* по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Механизация растениеводства», разработанные ППС кафедры (на бумажном носителе);
- *инструкции* по эксплуатации тракторов и сельскохозяйственных машин (на бумажном носителе);
- *мультимедийные презентации*, разработанные на кафедре «Транспортные системы и эксплуатация машинно-тракторного парка»:
- «*Устройство тракторов*»,
- «*Сельскохозяйственные машины*».

10. Формы отчетности обучающихся о практике

По итогам учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в механизации растениеводства обучающиеся в качестве *отчета по практике* представляют дневник практики (форму дневника и требования к нему см. в Приложении Б), подписанный руководителем практики.

В течение всего периода практики студент обязан вести дневник практики, где он указывает дату проведения занятий, его тему, краткое содержание выполненной работы. Результаты работы студента-практиканта за каждый день практики оценивает преподаватель, руководящие практикой.

11. Фонд оценочных средств

11.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

<i>Компетенции</i>	<i>Этапы/уровни формирования компетенций</i>		
	<i>Начальный этап/Пороговый уровень</i>	<i>Основной этап/Базовый уровень</i>	<i>Завершающий этап/Продвинутый уровень</i>
ПК- 13 - готовность скомплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определять схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин	Механизация растениеводства	Свекловодство Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по механизации растениеводства Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Растениеводство Практика производственная технологическая
ПК- 14 - способность рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определять способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры	Агрохимия Почвенная и растительная диагностика Учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков по почвоведению и агрохимии	Агрохимия Растениеводство Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по механизации растениеводства Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Растениеводство Свекловодство Практика производственная технологическая Практика производственная преддипломная
ПК- 16 - готовность адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны склонов, уровня грунтовых вод, применяемых удобрений	Почвоведение с основами геологии Агрохимия Механизация растениеводства Учебная практика по получению первичных профессиональных	Почвоведение с основами геологии Агрохимия Мелиорация Основы естественно – антропогенного почвообразования Свекловодство	Системы земледелия Биологическое земледелие Плодородие почв и социально-экологические системы Практика производственная технологическая

ний и комплекса почвообрабатывающих машин	умений и навыков по механизации растениеводства Учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков по почвоведению и агрохимии	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ская Практика производственная преддипломная
ПК- 17 - готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Агрометеорология Почвоведение с основами геологии Агрохимия Защита растений: от болезней Биология карантинных организмов Основы карантина Пчеловодство Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по ботанике и кормопроизводству Учебная по получению первичных профессиональных умений и навыков по почвоведению и агрохимии	Почвоведение с основами геологии Земледелие Агрохимия Растениеводство Механизация растениеводства Защита растений: от вредителей Мелиорация Плодоводство и овощеводство Биологический метод защиты растений Селекция и семеноводство подсолнечника, кукурузы и рапса Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по защите растений и научно-исследовательской деятельности Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по механизации растениеводства Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятель-	Земледелие Растениеводство Производство экологически чистой продукции Селекция и семеноводство Кормопроизводство Системы земледелия Свекловодство Технология возделывания, размножения и оценка качества сортовых семян Химические средства защиты растений Практика производственная технологическая Практика производственная преддипломная

		ности	
ПК- 19 - способность обосновать способ уборки сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение	Растениеводство Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по механизации растениеводства	Растениеводство Плодоводство и овощеводство Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Технология хранения и переработки продукции растениеводства Стандартизация и сертификация продукции растениеводства Практика производственная технологическая Практика производственная преддипломная

11.2 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>	<i>Показатели сформированности компетенций</i>	<i>Результаты обучения по практике (знания, умения, навыки)</i>	<i>Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования</i>		
			<i>Начальный этап/ Пороговый уровень</i>	<i>Основной этап/ Базовый уровень</i>	<i>Завершающий этап/ Продвинутый уровень</i>
ПК- 13 - готовность комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определять схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин	Технологическое мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройства, принципа работы и технических характеристик основных марок тракторов; - устройства, рабочего процесса и регулировок сельскохозяйственных машин применяемых при производстве продукции растениеводства; - общих закономерностей комплектования и функционирования машинно-тракторных агрегатов (МТА); - операционных технологий выполнения механизированных работ; - методов обоснования оптимального состава МТА, определения и анализа показателей 		<p>Решает технологические вопросы, связанные с производством.</p> <p>Владеет основными производственными технологиями в области агрономии.</p> <p>Готов к участию в технологическом процессе на любом его этапе, может грамотно обосновать выбор элемента агротехнологии в стандартных ситуациях</p>	

		<p>его использования;</p> <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none">- оценивать техническое состояние и осуществлять технологические регулировки и настройки сельскохозяйственных машин на заданные технологические параметры;- определять рациональные параметры и режимы работы МТА для выполнения механизированных работ в растениеводстве;- осуществлять контроль и оценку качества выполнения технологических операций и при необходимости устранять выявленные недостатки; <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none">- проведения основных технологических регулировок сельскохозяйственных машин;- проведения работ по комплектованию МТА для различных технологических операций;- технологического кон-			
--	--	---	--	--	--

<p>ПК- 14 - способность рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определять способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры</p>	<p>Технологическое мышление</p>	<p>троля эксплуатации МТА</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройства, принципа работы и технических характеристик основных марок тракторов; - устройства, рабочего процесса и регулировок сельскохозяйственных машин применяемых при производстве продукции растениеводства; - общих закономерностей комплектования и функционирования машинно-тракторных агрегатов (МТА); - операционных технологий выполнения механизированных работ; - методов обоснования оптимального состава МТА, определения и анализа показателей его использования; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать техническое состояние и осуществлять технологические регулировки и настройки сельскохозяйственных машин на 		<p>Решает технологические вопросы, связанные с производством. Владеет основными производственными технологиями в области агрономии. Готов к участию в технологическом процессе на любом его этапе, может грамотно обосновать выбор элемента агротехнологии в стандартных ситуациях</p>	
--	---------------------------------	---	--	--	--

		<p>заданные технологические параметры;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять рациональные параметры и режимы работы МТА для выполнения механизированных работ в растениеводстве; - осуществлять контроль и оценку качества выполнения технологических операций и при необходимости устранять выявленные недостатки; <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения основных технологических регулировок сельскохозяйственных машин; - проведения работ по комплектованию МТА для различных технологических операций; - технологического контроля эксплуатации МТА 			
<p>ПК- 16 - готовность адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны склонов, уровня грунтовых</p>	<p>Технологическое мышление</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройства, принципа работы и технических характеристик основных марок тракторов; - устройства, рабочего процесса и регулиро- 	<p>Слабо ориентируется в вопросах агрономии, связанных с производством. Владеет отдельными элементами традицион-</p>		

<p>вод, применяемых удоб- рений и комплекса поч- вообрабатывающих ма- шин</p>		<p>вок сельскохозяйст- венных машин приме- няемых при производ- стве продукции расте- ниеводства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - общих закономерно- стей комплектования и функционирования машинно-тракторных агрегатов (МТА); - операционных техно- логий выполнения ме- ханизированных работ; - методов обоснования оптимального состава МТА, определения и анализа показателей его использования; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать техниче- ское состояние и осу- ществлять технологи- ческие регулировки и настройки сельскохо- зяйственных машин на заданные технологиче- ские параметры; - определять рацио- нальные параметры и режимы работы МТА для выполнения меха- низированных работ в растениеводстве; 	<p>ных производст- венных техноло- гий.</p> <p>Способен участво- вать в технологи- ческом процессе в качестве исполни- теля.</p>		
---	--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять контроль и оценку качества выполнения технологических операций и при необходимости устранять выявленные недостатки; <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения основных технологических регулировок сельскохозяйственных машин; - проведения работ по комплектованию МТА для различных технологических операций; - технологического контроля эксплуатации МТА 			
ПК- 17 - готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Технологическое мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройства, принципа работы и технических характеристик основных марок тракторов; - устройства, рабочего процесса и регулировок сельскохозяйственных машин применяемых при производстве продукции растениеводства; - общих закономерностей комплектования и функционирования 		Решает технологические вопросы, связанные с производством. Владеет основными производственными технологиями в области агрономии. Готов к участию в технологическом процессе на любом его этапе, может грамотно обосновать выбор элемента агротехнологии в	

		<p>машинно-тракторных агрегатов (МТА);</p> <ul style="list-style-type: none">- операционных технологий выполнения механизированных работ;- методов обоснования оптимального состава МТА, определения и анализа показателей его использования; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none">- оценивать техническое состояние и осуществлять технологические регулировки и настройки сельскохозяйственных машин на заданные технологические параметры;- определять рациональные параметры и режимы работы МТА для выполнения механизированных работ в растениеводстве;- осуществлять контроль и оценку качества выполнения технологических операций и при необходимости устранять выявленные недостатки; <p>навыки:</p>		стандартных ситуациях	
--	--	---	--	-----------------------	--

		<ul style="list-style-type: none"> - проведения основных технологических регулировок сельскохозяйственных машин; - проведения работ по комплектованию МТА для различных технологических операций; - технологического контроля эксплуатации МТА 			
<p>ПК- 19 - способность обосновать способ уборки сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение</p>	<p>Технологическое мышление</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройства, рабочего процесса и регулировок сельскохозяйственных машин применяемых при производстве продукции растениеводства; - общих закономерностей комплектования и функционирования машинно-тракторных агрегатов (МТА); - операционных технологий выполнения механизированных работ; - методов обоснования оптимального состава МТА, определения и анализа показателей его использования; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать техниче- 	<p>Слабо ориентируется в вопросах агрономии, связанных с производством. Владеет отдельными элементами традиционных производственных технологий.</p> <p>Способен участвовать в технологическом процессе в качестве исполнителя.</p>		

		<p>ское состояние и осуществлять технологические регулировки и настройки сельскохозяйственных машин на заданные технологические параметры;</p> <ul style="list-style-type: none">- определять рациональные параметры и режимы работы МТА для выполнения механизированных работ в растениеводстве;- осуществлять контроль и оценку качества выполнения технологических операций и при необходимости устранять выявленные недостатки; <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none">- проведения основных технологических регулировок сельскохозяйственных машин;- проведения работ по комплектованию МТА для различных технологических операций;- технологического контроля эксплуатации МТА			
--	--	--	--	--	--

11.3 Шкала оценивания результатов обучения по практике и формируемых компетенций

<i>Оценка</i>	<i>Результаты обучения по практике (знания, умения, навыки)</i>	<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>
«Отлично»	Обучающийся демонстрирует 100% соответствие знаний, умений, навыков результатам обучения по практике, указанным в таблице п.11.2; свободно оперирует приобретенными знаниями, самостоятельно применяет умения и навыки в типовых и нестандартных ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции: на пороговом уровне - ПК-16, ПК-19, на базовом уровне – ПК-13, ПК-14, ПК-17.
«Хорошо»	Обучающийся демонстрирует частичное (не менее 75%) соответствие знаний, умений, навыков результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.11.2, но допускает незначительные ошибки, неточности, затруднения в переносе знаний и применении умений, навыков в нестандартных ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции: на пороговом уровне - ПК-16, ПК-19, на базовом уровне – ПК-13, ПК-14, ПК-17.
«Удовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует неполное (не менее 50%) соответствие знаний, умений, навыков результатам обучения по дисциплине, указанным в таблице п.11.2, допускает грубые ошибки, испытывает серьезные затруднения в применении знаний, умений, навыков в типовых ситуациях.	Обучающийся освоил компетенции ПК-13, ПК-14, ПК-16, ПК-17, ПК-19 на пороговом уровне.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует недостаточность (менее 50%) знаний, умений, навыков, допускает ошибки критического характера, не может применить знания в простейших профессиональных ситуациях, не обладает необходимыми умениями и навыками.	Недостаточный уровень владения компетенциями ПК-13, ПК-14, ПК-16, ПК-17, ПК-19.

11.4 Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

<i>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</i>	<i>Показатели сформированности компетенций</i>	<i>Результаты обучения по практике (знания, умения, навыки)</i>	<i>Контрольные задания</i>		
			<i>Начальный этап/ Пороговый уровень</i>	<i>Основной этап/ Базовый уровень</i>	<i>Завершающий этап/ Продвинутый уровень</i>
ПК- 13 - готовность комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты и определять схемы их движения по полям, провести технологические регулировки сельскохозяйственных машин	Технологическое мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройства, принципа работы и технических характеристик основных марок тракторов; - устройства, рабочего процесса и регулировок сельскохозяйственных машин применяемых при производстве продукции растениеводства; - общих закономерностей комплектования и функционирования машинно-тракторных агрегатов (МТА); - операционных технологий выполнения механизированных работ; - методов обоснования оптимального состава МТА, определения и анализа показателей 		<p>Тестирование по устройству и регулировкам сельскохозяйственных машин.</p> <p>Ведение и оформление дневника практики. Выполнение практических индивидуальных заданий: оценить готовность сельскохозяйственной машины к работе, провести технологические регулировки машины, составить МТА для выполнения заданной технологической операции, выбрать рациональный способ движения МТА, провести контроль и оценку качества выполнения технологической опера-</p>	

		<p>его использования;</p> <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none">- оценивать техническое состояние и осуществлять технологические регулировки и настройки сельскохозяйственных машин на заданные технологические параметры;- определять рациональные параметры и режимы работы МТА для выполнения механизированных работ в растениеводстве;- осуществлять контроль и оценку качества выполнения технологических операций и при необходимости устранять выявленные недостатки; <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none">- проведения основных технологических регулировок сельскохозяйственных машин;- проведения работ по комплектованию МТА для различных технологических операций;- технологического кон-		<p>ции МТА, проанализировать способы рационального использования МТА.</p> <p>Собеседование на зачете.</p>	
--	--	---	--	---	--

<p>ПК- 14 - способность рассчитать дозы органических и минеральных удобрений на планируемый урожай, определять способ и технологию их внесения под сельскохозяйственные культуры</p>	<p>Технологическое мышление</p>	<p>троля эксплуатации МТА</p> <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройства, принципа работы и технических характеристик основных марок тракторов; - устройства, рабочего процесса и регулировок сельскохозяйственных машин применяемых при производстве продукции растениеводства; - общих закономерностей комплектования и функционирования машинно-тракторных агрегатов (МТА); - операционных технологий выполнения механизированных работ; - методов обоснования оптимального состава МТА, определения и анализа показателей его использования; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать техническое состояние и осуществлять технологические регулировки и настройки сельскохозяйственных машин на 		<p>Тестирование по устройству и регулировкам сельскохозяйственных машин.</p> <p>Ведение и оформление дневника практики. Выполнение практических индивидуальных заданий: оценить готовность сельскохозяйственной машины к работе, провести технологические регулировки машины, составить МТА для выполнения заданной технологической операции, выбрать рациональный способ движения МТА, провести контроль и оценку качества выполнения технологической операции МТА, проанализировать способы рационального использования МТА.</p> <p>Собеседование на зачете.</p>	
--	---------------------------------	---	--	--	--

		<p>заданные технологические параметры;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять рациональные параметры и режимы работы МТА для выполнения механизированных работ в растениеводстве; - осуществлять контроль и оценку качества выполнения технологических операций и при необходимости устранять выявленные недостатки; <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения основных технологических регулировок сельскохозяйственных машин; - проведения работ по комплектованию МТА для различных технологических операций; - технологического контроля эксплуатации МТА 			
ПК- 16 - готовность адаптировать системы обработки почвы под культуры севооборота с учетом плодородия, крутизны склонов, уровня грун-	Технологическое мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройства, принципа работы и технических характеристик основных марок тракторов; - устройства, рабочего процесса и регулировок 	Тестирование по устройству и регулировкам сельскохозяйственных машин. Ведение и оформление дневника практики. Выполнение прак-		

<p>товых вод, применяемых удобрений и комплекса почвообрабатывающих машин</p>		<p>сельскохозяйственных машин применяемых при производстве продукции растениеводства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - общих закономерностей комплектования и функционирования машинно-тракторных агрегатов (МТА); - операционных технологий выполнения механизированных работ; - методов обоснования оптимального состава МТА, определения и анализа показателей его использования; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать техническое состояние и осуществлять технологические регулировки и настройки сельскохозяйственных машин на заданные технологические параметры; - определять рациональные параметры и режимы работы МТА для выполнения механизированных работ в растениеводстве; 	<p>тических индивидуальных заданий: оценить готовность сельскохозяйственной машины к работе, провести технологические регулировки машины, составить МТА для выполнения заданной технологической операции, выбрать рациональный способ движения МТА, провести контроль и оценку качества выполнения технологической операции МТА, проанализировать способы рационального использования МТА.</p> <p>Собеседование на зачете.</p>		
---	--	--	--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять контроль и оценку качества выполнения технологических операций и при необходимости устранять выявленные недостатки; <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения основных технологических регулировок сельскохозяйственных машин; - проведения работ по комплектованию МТА для различных технологических операций; - технологического контроля эксплуатации МТА 			
ПК- 17 - готовность обосновать технологии посева сельскохозяйственных культур и ухода за ними	Технологическое мышление	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройства, принципа работы и технических характеристик основных марок тракторов; - устройства, рабочего процесса и регулировок сельскохозяйственных машин применяемых при производстве продукции растениеводства; - общих закономерностей комплектования и функционирования 		Тестирование по устройству и регулировкам сельскохозяйственных машин. Ведение и оформление дневника практики. Выполнение практических индивидуальных заданий: оценить готовность сельскохозяйственной машины к работе, провести технологические регулировки машины, составить	

		<p>машинно-тракторных агрегатов (МТА);</p> <ul style="list-style-type: none"> - операционных технологий выполнения механизированных работ; - методов обоснования оптимального состава МТА, определения и анализа показателей его использования; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать техническое состояние и осуществлять технологические регулировки и настройки сельскохозяйственных машин на заданные технологические параметры; - определять рациональные параметры и режимы работы МТА для выполнения механизированных работ в растениеводстве; - осуществлять контроль и оценку качества выполнения технологических операций и при необходимости устранять выявленные недостатки; <p>навыки:</p>		<p>МТА для выполнения заданной технологической операции, выбрать рациональный способ движения МТА, провести контроль и оценку качества выполнения технологической операции МТА, проанализировать способы рационального использования МТА.</p> <p>Собеседование на зачете.</p>	
--	--	--	--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - проведения основных технологических регулировок сельскохозяйственных машин; - проведения работ по комплектованию МТА для различных технологических операций; - технологического контроля эксплуатации МТА 			
<p>ПК- 19 - способность обосновать способ уборки сельскохозяйственных культур, первичной обработки растениеводческой продукции и закладки ее на хранение</p>	<p>Технологическое мышление</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устройства, рабочего процесса и регулировок сельскохозяйственных машин применяемых при производстве продукции растениеводства; - общих закономерностей комплектования и функционирования машинно-тракторных агрегатов (МТА); - операционных технологий выполнения механизированных работ; - методов обоснования оптимального состава МТА, определения и анализа показателей его использования; <p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать техниче- 	<p>Тестирование по устройству и регулировкам сельскохозяйственных машин.</p> <p>Ведение и оформление дневника практики. Выполнение практических индивидуальных заданий: оценить готовность сельскохозяйственной машины к работе, провести технологические регулировки машины, составить МТА для выполнения заданной технологической операции, выбрать рациональный способ движения МТА, провести контроль и оценку качества выполнения тех-</p>		

		<p>ское состояние и осуществлять технологические регулировки и настройки сельскохозяйственных машин на заданные технологические параметры;</p> <ul style="list-style-type: none">- определять рациональные параметры и режимы работы МТА для выполнения механизированных работ в растениеводстве;- осуществлять контроль и оценку качества выполнения технологических операций и при необходимости устранять выявленные недостатки; <p>навыки:</p> <ul style="list-style-type: none">- проведения основных технологических регулировок сельскохозяйственных машин;- проведения работ по комплектованию МТА для различных технологических операций;- технологического контроля эксплуатации МТА	<p>нологической операции МТА, проанализировать способы рационального использования МТА.</p> <p>Подготовка отчетных материалов по практике.</p> <p>Собеседование на зачете.</p>		
--	--	--	--	--	--

11.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за учебной практикой по получению первичных профессиональных умений и навыков в механизации растениеводства, осуществляется *в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.*

Текущий контроль проводится в течение практики и организуется с помощью оценочных средств, формы которых указаны в п. 11.4.

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета с оценкой в 4-м семестре.

Зачет проводится в форме индивидуального собеседования. Каждый обучающийся отвечает на вопросы преподавателя о содержании практики и представляет дневник практики, оформленный согласно требованиям (см. Приложение А).

Вопросы для зачета (проверка знаний, умений, навыков и компетенций)

1. Приведите основные контролируемые параметры при оценке технического состояния и готовности к работе сельскохозяйственных машин (трактора, зерноуборочного комбайна, свеклоуборочного комбайна, почвообрабатывающих машин, сеялок и т.д.).
2. Прокомментируйте результаты проведенной Вами оценки технического состояния машин.
3. Перечислите неисправности тракторов, при которых не допускается их эксплуатация.
4. Объясните порядок подготовки машин и агрегатов для основной обработки почвы. В чем заключается подготовка к работе плуга ПЛН-3-35?
5. Объясните порядок подготовки машин и агрегатов для почвозащитной и поверхностной обработки почвы.
6. В чем заключается подготовка к работе культиватора КПС-4Г? Назовите особенности настройки рабочих органов культиватора КПС-4Г на уплотнённых почвах.
7. Объясните порядок подготовки машин и агрегатов для посева сельскохозяйственных культур. В чем заключается подготовка к работе сеялки СЗ-3,6?

8. Назовите особенности комплектования многосялочного МТА. Как устанавливаются маркеры?

9. Объясните порядок подготовки машин и агрегатов для внесения удобрений.

10. Объясните порядок подготовки машин и агрегатов для химической защиты растений.

11. Объясните порядок подготовки машин и агрегатов для заготовки кормов. Расскажите о проделанной Вами работе по подготовке косилки.

12. Прокомментируйте проведенные Вами регулировки зерноуборочного комбайна. Назовите регулировки жатки комбайна «Енисей 1200».

13. Прокомментируйте проведенные Вами регулировки свеклоуборочного комбайна.

14. Объясните порядок составления многомашинных почвообрабатывающих агрегатов. Назовите марки используемых сцепок.

15. Прокомментируйте выполненные Вами работы по разметке рабочего участка. Назовите рациональные способы движения МТА.

16. Назовите способы и параметры контроля качества выполнения технологических операций. Прокомментируйте результаты проведенной Вами оценки качества работы почвообрабатывающего агрегата.

12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Основная литература

1. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве: учебное пособие. Авторы-составители: Варавин В.И., Бабков А.П. [Электронный ресурс]. – 2016.
2. Поливаев О.И. Конструкция тракторов и автомобилей / О.И. Поливаев, О.М. Костиков, А.В. Ворохобин, О.Н. Ведринский. СПб.: Издательство «Лань», 2013. – 296 с. ISBN 978-5-8114-0.
3. Халанский В.М. Сельскохозяйственные машины: учебник для вузов / Халанский В.М., Горбачёв И.В. – Санкт-Петербург: Квадро, 2014. – 624 с.: ил.

Дополнительная литература

1. Механизация и электрификация сельскохозяйственного производства/ под ред. А.П. Тарасенко. – М.: КолосС, 2002. – 552 с.
2. Сельскохозяйственные машины : практикум: учеб. пособие / под ред. А.П. Тарасенко. – М.: Колос, 2000. – 240 с.
3. Кленин Н.И. Сельскохозяйственные машины: учебник для вузов/ Н.И. Кленин, С.Н. Киселев, А.Г. Левшин. – М.: КолосС, 2008. – 816 с.
4. Халанский В.М., Горбачёв И.В. Сельскохозяйственные машины. – М.: КолосС, 2004. – 624 с.
5. Болотов А.К. и др. Эксплуатация сельскохозяйственных тракторов: Справочник/ А.К. Болотов, А.М. Гуревич, В.И. Фортуна. – М.: Колос, 1994. – 495 с.
6. Тракторы и автомобили/ под ред. А.В. Богатырева. – М.: КолосС, 2008. – 400 с.
7. Карабаницкий А.П., Кочкин Е.А. Теоретические основы производственной эксплуатации МТП. – М.: КолосС, 2009. – 95 с.
8. Эксплуатация машинно-тракторного парка: учебник/ А.А. Зангиев, А.В. Шпилько, А.Г. Левшин. – М.: КолосС, 2008. – 320 с.

Периодические издания

Журналы:

1. Механизация и электрификация сельского хозяйства.
2. Сельский механизатор.
3. Техника в сельском хозяйстве.
4. Тракторы и сельскохозяйственные машины.

Интернет-ресурсы

1. Научно-практический центр национальной академии наук Беларуси по механизации сельского хозяйства <http://belagromech.basnet.by/>.
2. Сельскохозяйственные машины <http://felisov.narod.ru/>.
3. Трактор. Советы по эксплуатации <http://www.traktora.org/>.
4. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии www.cnshb.ru.
5. Техника, запасные части, сервис <http://www.agemarus.ru/>.

13. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

➤ использование пакета MicrosoftOffice для оформления дневников и отчетов по практике

14. Материально-техническое обеспечение практики

Для эффективного проведения учебной практики по получению первичных профессиональных умений и навыков в механизации растениеводства необходимы:

- материально-техническая база кафедры «Транспортные системы и эксплуатация машинно-тракторного парка»,
- материально-техническая база кафедры «Процессы и машины в агроинженерии»,
- материально-техническая база машинного двора инженерного факультета Курской ГСХА.

Лаборатории кафедр и машинный двор оснащены современными тракторами, комбайнами и сельскохозяйственными машинами для обработки почвы, посева, внесения удобрений, химической защиты растений, заготовки кормов, уборки сельскохозяйственных культур. На рабочем месте студенты обеспечиваются необходимыми методическими материалами и инструментом.

15. Особенности прохождения практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Выбор мест прохождения практик для данных обучающихся производится с учетом требований их доступности и рекомендаций медико-социальной экспертизы, а так же индивидуальной программе реабилитации инвалида относительно рекомендованных условий и видов труда.

При прохождении практики данной категории обучающихся в Курской ГСХА, Академия обеспечивает условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы, а так же индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а так же с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом трудовых функций.

Приложение А

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Курская государственная сельскохозяйственная
академия имени профессора И.И. Иванова»

ДНЕВНИК СТУДЕНТА

по _____ практике

(наименование предприятия, организации, учреждения

района, области)

Студент _____ курса _____ группы
_____ факультета

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

КУРСК – 20____

Учёт работы

Дата	Описание выполненных работ	Предложения студента	Затрачено времени	Подпись руководителя практики

(Строки дополняются по необходимости)

Руководитель практики _____

(роспись, Ф.И.О.)

М.П.

Порядок заполнения дневника:

1. Студент-практикант обязан бережно хранить дневник, являющийся основным документом учебной практики. При утере дневника зачёт по практике не принимается.
2. Студент-практикант обязан вести дневник ежедневно с первого до последнего дня практики. Ежедневные записи удостоверяются росписью руководителя учебной практики.
3. В дневнике отражаются виды/формы работы студента, предусмотренные программой учебной практики, дается их краткий комментарий.
4. Руководитель учебной практики от академии контролирует выполнение студентами программы практики и консультирует их по отдельным вопросам.