

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

**Кафедра «Транспортные системы и эксплуатация машинно-тракторного  
парка»**

Программа одобрена Ученым советом  
ФГБОУ ВО Курская ГСХА  
Протокол № 2  
от «04» февраля 2016 г.

**Программа учебной практики по управлению  
мобильными машинами по получению первичных  
профессиональных умений и навыков**

Направление подготовки бакалавров: 23.03.02 Наземные транспортно-  
технологические комплексы, профиль «Автомобили и тракторы»

Факультет: инженерный


Форма обучения: очная, заочная

*Программа составлена с учетом требований:*

- *федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров «Наземные транспортно-технологические комплексы», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.03.2015г. №162,*
- *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,*
- *Положения о порядке проведения практики студентов, обучающихся в ФГБОУ ВО «Курская ГСХА».*

Автор-составитель - к.т.н., ст. преподаватель Белоусов Николай Иванович

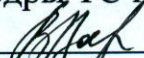
Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры транспортных системы и эксплуатация машинно-тракторного парка.  
Протокол № 6 от 20.01.2016 г.

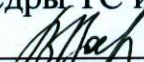
Заведующий кафедрой доцент  /В.И. Варавин/

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии инженерного факультета.  
протокол №8 от 26.01.2016 г.

Председатель методической комиссии  /А.Г. Уварова/

**Лист рассмотрения/пересмотра  
программы практики**

Программа рассмотрена и одобрена на 2015-2016 учебный год.  
Протокол № 6 заседания кафедры ТС и ЭМТП от 20.01.2016 г.  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  В.И. Варавин

Программа пересмотрена и одобрена на 2016-2017 учебный год.  
Протокол № 1 заседания кафедры ТС и ЭМТП от 30.08.2016 г.  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  В.И. Варавин

Программа пересмотрена и одобрена на 2016-2017 учебный год.  
Протокол № 3 заседания кафедры транспортных систем и эксплуатации  
машинно-тракторного парка от 26.10.2016 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  В.И. Варавин

## **1. Цель практики**

Цель учебной практики по управлению мобильными машинами – приобретение и закрепление практических умений и навыков по управлению транспортно-технологическими комплексами при выполнении основных технологических операций, необходимых для работы инженера на производстве.

## **2. Задачи практики**

Задачи учебной практики по управлению мобильными машинами:

- изучение и ознакомление с органами управления и средствами информации мобильных машин;
- формирование умений, необходимых для работы на технологическом агрегате для выполнения основных технологических операций;
- приобретение базовых навыков в освоении правил выполнения работ на рабочих участках и технического обслуживания мобильными машинами.

## **3. Место практики в структуре образовательной программы**

Учебная практика по управлению мобильными машинами, как и все практики, входит в вариативную часть блока «Практики» основной профессиональной образовательной программы 23.03.02 *Наземные транспортно-технологические комплексы, профиль «Автомобили и тракторы»*. Она является определяющей среди практик, предусмотренных рабочим учебным планом направления подготовки бакалавров 23.03.02 *Наземные транспортно-технологические комплексы, профиль «Автомобили и тракторы»* и поэтому является важным этапом в системе подготовки будущих инженеров, их профессиональном становлении. Практика проводится на 2-ом курсе, в 4-ом семестре.

Функциональное предназначение практики – овладение производственными навыками, знакомство студентов с конкретикой будущей профессии в условиях производства.

Для эффективного прохождения практики по управлению мобильными машинами студенты должны освоить такие дисциплины, как «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов», «Экология», «Физика», «Материаловедение», «Технология конструкционных материалов», «Гидравлика», «Теплотехника», «Двигатели внутреннего сгорания» и обладать базовыми знаниями об основных направлениях деятельности инженера, отработки навыков по управлению движением и основным рабочим оборудованием мобильных машин.

Учебная практика по управлению мобильными машинами предполагает изучение и погружение студентов в реальную ежедневную практическую деятельность инженера непосредственно на его рабочем месте.

Студенты учатся применять на практике полученные теоретические знания, углубляют представление о специфике работы инженера. Работая под руководством опытных мастеров, осваивают навыки вождения и управления мобильными машинами, изучают правила дорожного движения при эксплуатации мобильных машин.

Таким образом, учебная практика по управлению мобильными машинами позволяет приобрести самый первый опыт работы по выбранной профессии и тем самым закладывает основы для дальнейшего профессионального развития будущего инженера.

Прохождение учебной практики по управлению мобильными машинами способствует успешному освоению таких изучаемых позднее дисциплин, как «Детали машин и основы конструирования», «Диагностика и техническое обслуживание машин», «Основы эргономики и дизайна автомобилей и тракторов», «Конструкция наземных транспортно-технологических машин», «Импортные тракторы и автомобили», и др.

#### **4. Вид, тип и способ проведения практики**

*Вид* практики – учебная.

*Тип* практики – практика по получению первичных профессиональных умений и навыков профессиональной деятельности.

*Способы* проведения практики – стационарная. Учебная практика по управлению мобильной техникой проводится в структурных подразделениях Курской ГСХА:

- ✓ на учебном полигоне,
- ✓ в учебно-производственном комплексе,
- ✓ в аудиториях лабораторного корпуса кафедры «Транспортные системы и ЭМТП».

#### **5. Объем и продолжительность практики**

Объем практики – 9 зачетных единиц, продолжительность – 6 недель.

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

В ходе учебной практики по управлению мобильной техникой формируются следующие

**знания:**

- основными приёмами управления гидравлической навесной системой мобильной техники;
- приёмами преодоления препятствий, торможения и остановки мобильной техники;
- безопасных приёмов работы МТА.

**умения:**

- использовать на практике основные способы технологических регулировок и расстановки рабочих органов технологических машин;
- определять рациональные параметры и режимы работы мобильной техники;
- освоить и использовать практические приёмы начала движения, изменения скорости и направления движения, а также движение задним ходом.

**навыки:**

- комплектования технологического агрегата,
- способы навески технологических машин на мобильную технику;
- анализа результатов контроля и оценки качества работы агрегата.

**компетенции:**

ОК-9 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

ОПК-5 владеть культурой профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности;

ПК-14 способность в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.

## 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 <i>1.1 Организационный (в академии)</i>	Общее собрание	1-ая неделя: <i>1-ый рабочий день</i>
1.2 <i>Организационный (в академии)</i>	Получение информации об учебном полигоне Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте Уточнение плана работы с учебным мастером	1-ая неделя: <i>1-ый рабочий день</i>
2 Учебный <i>(в академии)</i>	Повторение правил дорожного движения и основ безопасности выполнения механизированных работ. Решение билетов	1-ая неделя: 2-ой - 5-ый рабочие дни
3 Основной (на рабочем месте)	Изучение и ознакомление с органами управления и средствами информации тракторов и самоходных технологических машин, овладение работой органами управления тракторов и самоходных технологических машин	2 неделя: <i>1-ый рабочий день</i>
	Изучение и отработка навыков по управлению движением и основным рабочим оборудованием тракторов и самоходных технологических машин	2 неделя: 2-ой – 4-ый рабочие дни
	Изучение и отработка навыков по комплектованию технологических агрегатов	2 неделя: <i>5-ый рабочий день</i>
	Проверка и настройка механизмов и систем двигателя внутреннего сгорания, трансмиссии гусеничных и колёсных тракторов, назначение и устройство технологических машин	3 неделя: <i>1-ый - 5-ый рабочие дни</i>
	Овладение и освоение правилами выполнения технологических работ агрегатами на рабочих участках	4 - 5 недели: <i>1-ый - 5-ый рабочие дни</i>
	Изучение и овладение приёмами	6 неделя: <i>1-ый -</i>

	технического обслуживания мобильных машин и постановки их на хранение	4-ый рабочие дни
4 Заключительный	Сдача зачёта по итогам практики	6 неделя: 5-ый рабочий день

## 7.2 Содержание практики

### 1. Организационный этап

#### 1.1 Организационный этап (в академии)

*Общее собрание:* определение цели и задач практики, знакомство с содержанием практики, согласование плана работы с руководителями практики от академии, учебными мастерами. Проведение вводного инструктажа по охране труда при эксплуатации мобильных машин с регистрацией его в соответствующем журнале кафедры.

#### 1.2 Организационный этап (в академии)

*Получение информации об учебном полигоне:* место и расположение учебного полигона, его площадь, структура, рабочее место и виды выполняемых упражнений.

*Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте:* соблюдение правил эксплуатации самоходных машин; соблюдение правил охраны труда.

*Уточнение плана работы с учебным мастером:* определение и уточнение практических упражнений и заданий выполняемых при управлении технологической техникой.

### 2. Учебный этап

*Повторение правил дорожного движения и основ безопасности выполнения механизированных работ:* студенты изучают группы дорожных знаков, дорожные знаки, имеющие зону своего действия, запрещающие дорожные знаки, правила проезда регулируемых перекрёстков, сигналы регулировщика дорожного движения, проезд нерегулируемых перекрёстков, предписывающие дорожные знаки, дорожные знаки приоритета движения, дорожные знаки, запрещающие движение тракторов и самоходных технологических машин.

### 3. Основной этап

*Изучение и ознакомление с органами управления и средствами информации тракторов и самоходных технологических машин:* студенты осваивают практические приёмы управлением на мобильной машине органами управления, контрольно-измерительными приборами, сигнализаторами, их расположение в кабине на посту управления тракторами, оценивают показания контрольно-измерительных приборов, регулирование сидения и рулевого колеса в зависимости от массы и роста тракториста.

*Изучение и отработка навыков по управлению движением и основным рабочим оборудованием тракторов и самоходных технологических машин следует:* студенты осваивают практические приёмы пуска и остановки двигателей,



изучают причины усложнения пуска двигателей и способы их устранения, осваивают практические приёмы начала движения, изменения скорости и направления движения, а также движение задним ходом, ознакамливаются с приёмами преодоления препятствий, изучают приёмы управления гидравлической навесной системой, отрабатывают приёмы торможения и остановки трактора.

*Изучение и отработка навыков по комплектованию технологических агрегатов:*

студенты осваивают способы присоединения технологических машин к тракторам, основные способы технологических регулировок и расстановки рабочих органов технологических машин, расчёт вылета направляющих устройств (маркёров и следоуказателей), гидронавесная система и механизм отбора мощности.

*Проверка и настройка механизмов и систем двигателя внутреннего сгорания, трансмиссии гусеничных и колёсных тракторов, назначение и устройство технологических машин:* студенты осваивают кривошипно-шатунный механизм, газораспределительный механизм, систему питания дизельного и бензинового двигателя, систему охлаждения, систему смазки, систему пуска, муфты сцепления, коробки перемены передач, задние ведущие мосты, планетарный и фрикционный механизмы поворота, конечные передачи, плуги, сеялки, культиваторы, корнеуборочные и зерновые комбайны.

*Овладение и освоение правил выполнения технологических работ агрегатами на рабочих участках:* студенты осваивают и овладевают методиками выбора направления движения агрегатов на поле, порядок разметки рабочего участка (отбивка поворотных полос, разбивка на загоны, провешивание линии первого прохода), рациональные параметры и режимы работы, методику контроля и оценки качества работы агрегатов, безопасные приёмы работы.

*Изучение и овладение приёмами технического обслуживания мобильных машин и постановки их на хранение:* студенты овладевают основами технической эксплуатации мобильных и технологических машин, операциями ежедневного технического обслуживания, комплексом работ, проводимых при выполнении технического обслуживания № 1 и № 2, работ по установке технологических машин на хранение.

#### **4. Заключительный этап**

*Сдача зачёта по итогам практики,* рассмотрение документов представленных студентом согласно требованиям инспекции Государственного технического надзора, сдача зачёта по контрольным вопросам (см. вопросы для зачёта (проверка знаний, умений, навыков и компетенций)).

#### **8. Технологии, используемые обучающимися на практике**

На практике студенты осваивают следующие технологии:

- владение органами управления тракторов (MT3-80, MT3-82, TERRION-4200, BT-150Д) и самоходной технологической машиной (TERRION-SR-2010);

- управление мобильными машинами (трактор МТЗ-80, МТЗ-82, TERRION-4200, ВТ-150Д) и самоходной технологической машиной (TERRION-SR-2010);
- комплектование агрегатов.

## 9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Для успешного прохождения практики студент должен повторить: правила дорожного движения по билетам, подготовленным на кафедре «Транспортные системы и эксплуатация машинно-тракторного парка», основные составные элементы изучаемой конструкции узла или системы мобильной машины и транспортно-технологической машины, принцип работы и назначение основных их частей, группы дорожных знаков, запуск двигателя, соединение мобильной машины с агрегируемой транспортно-технологической машиной. Движение мобильной машины на различных передачах, сигналы регулировщика, заезд на мобильной машине в ворота передним ходом, правила проезда железнодорожных переездов, основные регулировки зерновых сеялок, а также заезд на мобильной машине в ворота задним ходом, регулировку ГРМ двигателей, ходовой части гусеничных мобильных машин и основные операции ежедневного технического обслуживания мобильных машин.

## 10. Формы отчетности обучающихся о практике

В течение всего периода практики студенты изучают вопросы для зачета (проверка знаний, умений, навыков и компетенций), вопросы правил дорожного движения и практические задания по управлению мобильными машинами. Результаты работы студента-практиканта за каждый день практики оценивают учебные мастера и преподаватель, руководящий практикой.

## 11. Фонд оценочных средств

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

<b>Компетенции</b>	<b>Этапы/уровни формирования компетенций</b>		
	<b>Начальный этап/Пороговый уровень</b>	<b>Основной этап/Базовый уровень</b>	<b>Завершающий этап/Продвинутый уровень</b>
ОК-9 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от	Экология, Системы экологического управления	Инженерная экология, Безопасность жизнедеятельности	<b>Учебная по управлению мобильными машинами, Производственная по получению профессиональных</b>

возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий			умений и опыта профессиональной деятельности, Производственная преддипломная
ОПК-5 владеть культурой профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности	Экология, Сопротивление материалов, Технология конструкционных материалов, Двигатели внутреннего сгорания, Гидравлика, Теплотехника, Материаловедение, Метрология, стандартизация и сертификация, Конституционное право России, Основы проектирования, Системы экологического управления, Химия нефтепродуктов, Учебная слесарная	Детали машин и основы конструирования, Безопасность жизнедеятельности, Конструкция наземных транспортно-технологических машин, Экономика, Инженерная экология, Основы эргономики и дизайна автомобилей и тракторов, Электротехника и электроника, Основы технологии производства, ремонта и утилизации транспортных средств, Импортные тракторы и автомобили, <b>Учебная по управлению мобильными машинами,</b> Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Теория наземных транспортно-технологических машин, Основы эксплуатации и сервиса транспортных средств, Проектирование предприятий автомобильного транспорта, Диагностика и техническое обслуживание машин, Технология ремонта машин, Электрические машины и электропривод, Топливо и смазочные материалы, Перспективы автомобилестроения, Сервис топливной аппаратуры, Ремонт иностранной техники, Автомобильные эксплуатационные материалы, Электрооборудование автомобилей и тракторов, Экономика и организация технического сервиса, Технология восстановления и упрочнения и упрочнения деталей, Оборудование топливозаправочных станций и комплексов, Гидравлические и пневматические системы транспортно-технологических машин,

			Производственная преддипломная
ПК-14 способен в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования	Теория наземных транспортно-технологических машин, Организация автомобильных перевозок и безопасность движения, <b>Учебная по управлению мобильными машинами,</b>	Диагностика и техническое обслуживание машин, Основы эксплуатации и сервиса транспортных средств, Производственная по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности,	Технология ремонта машин, Экономика и организация технического сервиса, Проектирование предприятий автомобильного транспорта,

### *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>
ОК-9 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Культура мышления	<b>Знания:</b> - безопасных приёмов работы МТА мобильной техники. <b>Умения:</b> - использовать на практике основные способы технологических регулировок и расстановки рабочих органов технологических машин; - освоить и использовать практические приёмы начала движения, изменения скорости и направления			Демонстрирует способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей

		<p>движения, а также движение задним ходом.</p> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы навески технологических машин на мобильную технику;</li> <li>- анализа результатов контроля и оценки качества работы агрегата.</li> </ul>			
<p>ОПК-5 владеть культурой профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>Экологическое мышление</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными приёмами управления гидравлической навесной системой мобильной техники;</li> <li>- безопасных приёмов работы МТА мобильной техники.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять рациональные параметры и режимы работы мобильной техники;</li> </ul>		<p>Умеет применять профессиональные знания для решения типовых задач по минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности</p>	

		<p>- освоить и использовать практические приёмы начала движения, изменения скорости и направления движения, а также движение задним ходом.</p> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплектования технологического агрегата;</li> <li>- способы навески технологических машин на мобильную технику;</li> <li>- анализа результатов контроля и оценки качества работы агрегата.</li> </ul>			
ПК-14 способен в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-	Организационно-управленческая культура	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными приёмами управления гидравлической навесной системой мобильной техники;</li> </ul>	Фрагментарно владеет теорией организации и управления производством, способен применять их на практике для организации своей		

<p>технологических машин и их технологического оборудования</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- приёмами преодоление препятствий, торможения и остановки мобильной техники;</li> <li>- безопасных приёмов работы МТА мобильной техники.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать на практике основные способы технологических регулировок и расстановки рабочих органов технологических машин;</li> <li>- определять рациональные параметры и режимы работы мобильной техники;</li> <li>- освоить и использовать практические приёмы начала движения, изменения</li> </ul>	<p>работы в стандартных ситуациях при исследовании, производстве и эксплуатации автомобилей и тракторов, их технологического оборудования</p>		
---	--	---	---	--	--



		<p>скорости и направления движения, а также движение задним ходом.</p> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- комплектования технологического агрегата,</li><li>- способы навески технологических машин на мобильную технику;</li><li>- анализа результатов контроля и оценки качества работы агрегата.</li></ul>			
--	--	--	--	--	--

### **11.3 Шкала оценивания результатов обучения по практике и формируемых компетенций**

<b>Оценка</b>	<b>Результаты обучения по практике (знания, умения, навыки)</b>	<b>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</b>
<b>«Отлично»</b>	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-14, на базовом уровне – ОПК-5, на продвинутом уровне ОК-9.
<b>«Хорошо»</b>	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-14, ОПК-5, на базовом уровне – ОК-9.
<b>«Удовлетворительно»</b>	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-14, ОПК-5, ОК-9 на пороговом уровне.
<b>«Неудовлетворительно»</b>	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-14, ОПК-5, ОК-9.

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

<b>Результаты освоения образовательной программы (компетенции)</b>	<b>Показатели сформированности компетенций</b>	<b>Результаты обучения по практике (знания, умения, навыки)</b>	<b>Контрольные задания</b>		
			<b>Начальный этап/ Пороговый уровень</b>	<b>Основной этап/ Базовый уровень</b>	<b>Завершающий этап/ Продвинутый уровень</b>
ОК-9 готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	Культура мышления	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- безопасных приёмов работы МТА мобильной техники.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать на практике основные способы технологических регулировок и расстановки рабочих органов технологических машин;</li> <li>- освоить и использовать практические приёмы начала движения, изменения скорости и направления движения, а также движение задним ходом.</li> </ul>			<p>Тестирование по вопросам правил дорожного движения мобильных машин.</p> <p>Выполнение практических индивидуальных заданий: запустить двигатель трактора и включить вал отбора мощности.</p>

		<p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы навески технологических машин на мобильную технику;</li> <li>- анализа результатов контроля и оценки качества работы агрегата.</li> </ul>			
<p>ОПК-5 владеть культурой профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>Экологическое мышление</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными приёмами управления гидравлической навесной системой мобильной техники;</li> <li>- безопасных приёмов работы МТА мобильной техники.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять рациональные параметры и режимы работы мобильной техники;</li> <li>- освоить и использовать практические приёмы начала движения, изменения скорости и направления движения, а также движение задним ходом.</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплектования</li> </ul>		<p>Тестирование по вопросам правил дорожного движения мобильных машин.</p> <p>Выполнение практических индивидуальных заданий: поднять навеску трактора и подъехать задним ходом к навесному орудию, выполнить упражнение «змейка», заехать задним ходом в гаражные ворота, подъехать задним ходом к прицепу.</p>	

		<p>технологического агрегата;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способы навески технологических машин на мобильную технику;</li> <li>- анализа результатов контроля и оценки качества работы агрегата.</li> </ul>			
<p>ПК-14 способен в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p>	<p>Организационно-управленческая культура</p>	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными приемами управления гидравлической навесной системой мобильной техники;</li> <li>- приемами преодоления препятствий, торможения и остановки мобильной техники;</li> <li>- безопасных приемов работы МТА мобильной техники.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать на практике основные способы технологических регулировок и расстановки рабочих органов технологических машин;</li> </ul>	<p>Тестирование по вопросам правил дорожного движения мобильных машин. Выполнение практических индивидуальных заданий: проехать задним ходом между учебных фишек, проехать на третьей передаче между учебных фишек, выполнить упражнение, остановка и трогания с места на подъём, припарковать трактор передним ходом между учебных фишек.</p>		

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- определять рациональные параметры и режимы работы мобильной техники;</li> <li>- освоить и использовать практические приёмы начала движения, изменения скорости и направления движения, а также движение задним ходом.</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплектования технологического агрегата,</li> <li>- способы навески технологических машин на мобильную технику;</li> <li>- анализа результатов контроля и оценки качества работы агрегата.</li> </ul>			
--	--	---	--	--	--

### ***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 управлению мобильными машинами, 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 традиционной форме. Каждый студент отвечает на билет, составленный из контрольных вопросов, а также выполняет практическое задание.

Для получения зачёта необходимо выполнить весь запланированный объём программы практики, ответить на контрольные вопросы, которые даны в билетах к зачёту и, показать первичные навыки управления мобильной техникой.

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

1. Рабочий цикл четырёхтактного дизельного двигателя.
2. Рабочий цикл двухтактного карбюраторного двигателя.
3. Назначение и конструкция кривошипно-шатунного механизма двигателя внутреннего сгорания.
4. Назначение и конструкция системы смазки двигателя внутреннего сгорания.
5. Назначение и конструкция системы питания дизельного двигателя.
6. Дать определение угла опережения впрыска топлива и способ его определения на двигателе Д-440 (А-41).
7. Техническое обслуживание и регулировка планетарного механизма поворота гусеничного трактора ВТ-150Д или ДТ-75.
8. Назначение, классификация и конструкция коробок передач тракторов.
9. Назначение, конструкция ходовой части гусеничного трактора ВТ-150Д или ДТ-75.
10. Привести операции технического обслуживания ходовой части колёсного трактора.
11. Привести основные регулировки механизма управления колёсного трактора.
12. Назначение и конструкция дифференциала колёсного трактора.
13. Привести основные регулировки муфты сцепления.
14. Установка магнето на пусковой двигатель.
15. Назначение и конструкция газораспределительного механизма двигателя внутреннего сгорания.
16. Назначение и конструкция жидкостной системы охлаждения двигателя внутреннего сгорания.

17. Установка топливного насоса высокого давления на дизельный двигатель трактора.
18. Конструкция и работа планетарного механизма поворота гусеничного трактора ВТ-150Д или ДТ-75.
19. Назначение и конструкция муфты сцепления.
20. Назначение, конструкция коробки перемены передач.
21. Назначение, конструкция ходовой части колёсного трактора.
22. Проверить правильность натяжения гусеничной цепи ходовой части трактора ВТ-150Д или ДТ-75.
23. Конструкция рулевого управления колёсного трактора.
24. Назначение, классификация и конструкция тормозных систем тракторов.
25. Объяснить назначение механизма блокировки дифференциала колёсного трактора.
26. Произвести операцию по натяжению ремня вентилятора двигателя. Назвать цель этой операции.

### **Практические задания**

1. Запустить двигатель трактора и включить вал отбора мощности.
2. Поднять навеску трактора и подъехать задним ходом к навесному орудию.
3. Выполнить упражнение «змейка».
4. Заехать задним ходом в гаражные ворота.
5. Подъехать задним ходом к прицепу.
6. Проехать задним ходом между учебных фишек.
7. Проехать на третьей передаче между учебных фишек.
8. Выполнить упражнение, остановка и трогания с места на подъём.
9. Припарковать трактор передним ходом между учебных фишек.
10. Припарковать трактор задним ходом между учебных фишек.
11. Выполнить упражнение, въезд в бокс.
12. Выполнить упражнение, разворот.

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

### **Основная литература**

1. Основы эксплуатации и сервиса транспортных средств: учебное пособие. Автор-составитель: Гуреев Ю.А. [Электронный ресурс]. – 2016.
2. Богатырёв А.В., Есеновский-Лашков Ю.К., Насоновский М.П., Чернышёв В.А. Автомобили. – М.: КолосС, 2008. – 592 с. ISBN 978-5-9532-0485-9.

### **Дополнительная литература**

1. Стуканов В.А., Леонтьев К.Н. Устройство автомобилей – М.: ИД «ФОРУМ», 2010.
2. Родичев В. А. Тракторы и автомобили / В.А. Родичев, Г.И. Родичев. – изд. 3-е, перераб. и доп. – М.: Колос, 1996. – 336 с.



3. Ильяков В.В., Левин В.И. Регулировки сельскохозяйственных тракторов. – М.: Колос, 1996.
4. Ксеневич И.П. и др. Тракторы. Конструкция. - М.: Машиностроение, 2000.
5. Новые ПДД Российской Федерации: По состоянию на 1 января 2011 года. Текст ПДД проверен и одобрен ГИБДД РФ. – М.: ЭКСМО, 2011. – 96 с.: ил.

#### **Периодические издания**

1. Журнал «Техника в сельском хозяйстве»
2. Журнал «Сельский механизатор»
3. Журнал «Автомобильный транспорт»
4. Журнал «Автомобильная промышленность»
5. Журнал «Автомир»
6. Журнал «За рулём»

#### **Интернет-ресурсы**

1. СПбГПУ: Кафедра колесных и гусеничных машин  
<http://www.spbstu.ru/departments/base/enmf/kgm/history.htm>
2. Колесные и гусеничные машины  
[http://old.susu.ac.ru/ru/f/at/perechen\\_kafedr/Kolesnye\\_i\\_gusenichnye\\_mashiny](http://old.susu.ac.ru/ru/f/at/perechen_kafedr/Kolesnye_i_gusenichnye_mashiny)
3. Сочлененные гусеничные и колесные машины высокой проходимости  
[http://vadimsvwar.narod.ru/ALL\\_OUT/TiVOut0204/DzvVh/DzvVh003.htm](http://vadimsvwar.narod.ru/ALL_OUT/TiVOut0204/DzvVh/DzvVh003.htm)
4. Сайт компании «СОТРАНС-Авто» [WWW.trukland.ru](http://WWW.trukland.ru)
5. Сайт компании «РусбизнесАвто» <http://www.russian-tractor.ru>

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

- использование пакета MicrosoftOffice для решения тестовых заданий по вопросам правил дорожного движения мобильных машин.

### **14. Материально-техническое обеспечение практики**

Для эффективного проведения учебной практики по управлению мобильными машинами необходимы:

- аудитория лабораторного корпуса кафедры «Транспортных систем и ЭМТП»;
- рабочее место на учебном полигоне (тракторы колёсные МТЗ-80, МТЗ-82, TERRION-4200, трактор гусеничный ВТ-150Д в агрегатах с прицепными и навесными технологическими машинами, используемыми на основных технологических операциях: основная и предпосевная обработка почвы, посев культур, уход за посевами, самоходная технологическая машина: зерноуборочный комбайн TERRION-SR-2010, используемая для уборки зерновых культур).

## **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.