

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

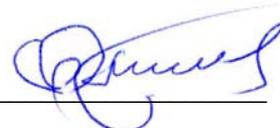
Агроинженерный факультет

Кафедра тракторов и автомобилей

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

Поливаев О.И.



15 октября 2015 г.

**Фонд оценочных средств**

Б2.П.1 Производственная. Технологическая практика.

Для направления подготовки 35.04.06 Агроинженерия – прикладная магистратура  
профиль Технологии и средства механизации сельского хозяйства  
квалификация (степень) выпускника – магистр

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины						
		1						
ОК-1	способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	+						
ОК-2	готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения	+						
ОК-3	готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала	+						
ОПК-2	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	+						
ОПК-3	способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения	+						
ОПК-4	способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных профессиональных задач	+						
ОПК-5	владением логическими методами и приемами научного исследования	+						
ОПК-6	владением методами анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой деятельности	+						
ОПК-7	способностью анализировать современные проблемы науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения	+						
ПК-1	способностью и готовностью организовать на предприятиях агропромышленного комплекса (далее - АПК) высокопроизводительное использование и надежную работу сложных технических систем для производства, хранения, транспортировки и первичной переработки продукции растениеводства и животноводства	+						
ПК-2	готовностью к организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК	+						

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины							
		1							
ПК-3	способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экологические) принимаемых организационно-управленческих решений в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции	+							
ПК-7	способностью проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов	+							
ПК-8	готовностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	+							

## **2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

### **2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины**

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале (защита отчета по практике)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	хорошо	отлично

## 2.2 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОК-1	<p>Знать методику абстрактного мышления, анализа, синтеза при прохождении производственной технологической практики.</p> <p>Уметь проводить абстрактное мышление, анализ, синтез при прохождении производственной технологической практики.</p> <p>Иметь навыки абстрактного мышления, анализа, синтеза при прохождении производственной технологической практики.</p>	Производственная практика	Зачет с оценкой	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1
ОК-2	<p>Знать методику действия в нестандартных ситуациях, и правила социальной и этической ответственности при прохождении производственной технологической практики.</p> <p>Уметь принимать решения в нестандартных ситуациях, и соблюдая правила социальной и этической ответственности при прохождении производственной технологической практики.</p> <p>Иметь навыки принятия решений в нестандартных ситуациях, основанные на правилах социальной и этической ответственности при прохождении производственной технологической практики.</p>	Производственная практика	Зачет с оценкой	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОК-3	<p>Знать методику саморазвития, самореализации, использованию творческого потенциала при прохождении производственной технологической практики.</p> <p>Уметь осуществлять саморазвитие, самореализацию, использовать творческий потенциал при прохождении производственной технологической практики.</p> <p>Иметь навыки проведения саморазвития, самореализации, использовать творческий потенциал при прохождении производственной технологической практики.</p>	Производственная практика	Зачет с оценкой	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1
ОП К-2	<p>Знать методику руководства коллективом при прохождении производственной технологической практики, толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий.</p> <p>Уметь осуществлять руководство коллективом при прохождении производственной технологической практики, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.</p> <p>Иметь навыки руководства коллекти-</p>	Производственная практика	Зачет с оценкой	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	вом при прохождении производственной технологической практики, толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий.					
ОП К-3	Знать методику самостоятельного приобретения и использования в производственной технологической практике новых знаний и умений с помощью информационных технологий. Уметь самостоятельно приобретать и использовать в производственной технологической практике новые знания и умения с помощью информационных технологий. Иметь навыки самостоятельного приобретения и использования в производственной технологической практике новых знаний и умений, основанных на информационных технологиях.	Производственная практика	Зачет с оценкой	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1
ОП К-4	Знать методику применения законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных задач при прохождении производственной технологической практики. Уметь применять законы и методы ма-	Производственная практика	Зачет с оценкой	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>тематики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных задач производственной технологической практики.</p> <p>Иметь навыки применения законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении стандартных и нестандартных задач производственной технологической практики.</p>					
ОП К-5	<p>Знать логические методы и приемы научного исследования при прохождении производственной технологической практики.</p> <p>Уметь применять логические методы и приемы научного исследования при прохождении производственной технологической практики.</p> <p>Иметь навыки применения логических методов и приемов научного исследования при прохождении производственной технологической практики.</p>	Производственная практика	Зачет с оценкой	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1
ОП К-6	<p>Знать методы анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой производственной технологической практике.</p>	Производственная практика	Зачет с оценкой	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>Уметь проводить анализ и прогнозировать экономические эффекты и последствия реализуемой и планируемой производственной технологической практики.</p> <p>Иметь навыки проведения анализа и прогнозирования экономических эффектов и последствий реализуемой и планируемой производственной технологической практики.</p>					
ОП К-7	<p>Знать методику анализа современных проблем науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения при прохождении производственной технологической практики.</p> <p>Уметь проводить анализ современных проблем науки и производства в агроинженерии и вести поиск их решения в ходе прохождения производственной технологической практики.</p> <p>Иметь навыки осуществления анализа современных проблем науки и производства в агроинженерии и проведения поиск их решения в производственной технологической практике.</p>	Производственная практика	Зачет с оценкой	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1
ПК-1	Знать при прохождении производственной технологической практики методику организации на предприятиях	Производственная практика	Зачет с оценкой	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>агропромышленного комплекса высокопроизводительного использования и надежной работы тракторов, автомобилей и сложных технических систем. Уметь при прохождении производственной технологической практики организовать на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительное использование и надежную работу тракторов, автомобилей и сложных технических систем.</p> <p>Иметь навыки при прохождении производственной технологической практики организации на предприятиях агропромышленного комплекса высокопроизводительного использования и надежной работы тракторов, автомобилей и сложных технических систем.</p>					
ПК-2	<p>Знать при прохождении производственной технологической практики методику организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК.</p> <p>Уметь при прохождении производственной технологической практики организовать техническое обеспечение производственных процессов на предприятиях АПК.</p>	Производственная практика	Зачет с оценкой	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	Иметь навыки при прохождении производственной технологической практики организации технического обеспечения производственных процессов на предприятиях АПК.					
ПК-3	<p>Знать методику расчета и оценки условий и последствий, принимаемых организационно-управленческих решений при прохождении производственной технологической практики в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Уметь проводить расчет и оценку условий и последствий, принимаемых организационно-управленческих решений при прохождении производственной технологической практики в области технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции.</p> <p>Иметь навыки расчета и оценки условий и последствий, принимаемых организационно-управленческих решений при прохождении производственной технологической практики в об-</p>	Производственная практика	Зачет с оценкой	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	ласти технического и энергетического обеспечения высокоточных технологий производства сельскохозяйственной продукции.					
ПК-7	<p>Знать методику проведения инженерных расчетов для проектирования систем и объектов тракторов и автомобилей при прохождении производственной технологической практики.</p> <p>Уметь проводить инженерные расчеты для проектирования систем и объектов тракторов и автомобилей при прохождении производственной технологической практики.</p> <p>Иметь навыки инженерных расчетов для проектирования систем и объектов тракторов и автомобилей при прохождении производственной технологической практики.</p>	Производственная практика	Зачет с оценкой	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1
ПК-8	<p>Знать методику осуществления контроля при прохождении производственной технологической практики соответствия разрабатываемых проектов тракторов и автомобилей стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p> <p>Уметь осуществлять контроль при прохождении производственной тех-</p>	Производственная практика	Зачет с оценкой	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1	Задания из разделов 3.1

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
	<p>нологической практики соответствия разрабатываемых проектов тракторов и автомобилей стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p> <p>Иметь навыки контроля при прохождении производственной технологической практики соответствия разрабатываемых проектов тракторов и автомобилей стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.</p>					

## 2.4 Критерии оценки на зачете с оценкой

Оценка, уровень	Критерии
«отлично», высокий уровень	<i>обучающийся показал глубокие знания основных положений производственной практики, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы</i>
«хорошо», повышенный уровень	<i>обучающийся показал твердые знания основных положений производственной практики, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, правильно оценивать полученные результаты.</i>
«удовлетворительно», пороговый уровень	<i>обучающийся показал знания основных положений производственной практики, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи, знакомство с рекомендованной справочной</i>
«неудовлетворительно»,	<i>при ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений производственной практики, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных программой производственной практики</i>

## 2.5 Допуск к сдаче зачета с оценкой

1. Соблюдение правил техники безопасности и трудового распорядка на производственной практике.
2. Активное участие в работе на закрепленном для практики производственном предприятии.
3. Заполнение дневника производственной практики и оформление отчета по производственной практике.

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **3.1 Вопросы к зачету с оценкой**

1. Какие основные показатели входят в систему оценки качества и эффективности использования МЭС?
2. Какие агротехнические требования предъявляют к современным энергонасыщенным МЭС?
3. Какие задачи и стадии прогнозирования эффективности МЭС?
4. Как влияют колебания нагрузок в МЭС на показатели работы двигателя и на мощностной баланс МЭС?
5. Перечислите способы снижения динамических нагрузок в МЭС.
6. Классификация энергонасыщенных МЭС по энергетическим показателям, принятая в России и в странах дальнего зарубежья.
7. Понятие о модульном принципе построения мобильных с. х. агрегатов.
8. Назови основные компоновочные схемы современных отечественных и зарубежных МЭС, анализ этих схем, примеры реализации.
9. Общее устройство, классификация, и типаж тракторов. Марки тракторов, тракторов применяемых в сельском хозяйстве.
10. Общее устройство и классификация автомобилей. Марки автомобилей, применяемых в сельском хозяйстве.
11. Общее устройство и рабочий цикл двухтактного и четырехтактного двигателей. Дайте сравнительную оценку дизельных и карбюраторных двигателей.
12. Назначение, устройство, принцип действия КШМ и ГРМ. Неисправности и ТО.
13. Назначение, устройство и работа систем питания бензиновых и газовых двигателей. Состав горючей смеси. Дополнительные устройства карбюратора для приготовления смеси, требуемого состава.
14. Назначение, устройство и работа системы питания дизельного двигателя. Неисправности и ТО.
15. Устройство, работа, неисправности и ТО смазочной системы двигателя.
16. Устройство, работа, неисправности и ТО системы охлаждения двигателя.
17. Конструкция, принцип действия, контактно-транзисторной системы зажигания, неисправности и ТО.
18. Конструкция, принцип действия, регулировки и технического обслуживания, катушки, датчика-распределителя, прерывателя-распределителя, свечей зажигания.
19. Устройство, принцип действия и техническое обслуживание, бесконтактно-транзисторной системы зажигания.
20. Устройство, принцип действия и техническое обслуживание, коробки передач трактора ВТ-100.
21. Реализация модульного принципа компоновки на тракторе ЛТЗ-155. Особенности конструкции, агрегатирования этого трактора и перспективы его внедрения.
22. Охарактеризуйте состояние проблемы повышения энергонасыщенности МЭС, их скоростей движения и эксплуатационной массы с учетом агротехнологических требований к МЭС.

23. Влияние уплотнения почвы движителями энергонасыщенных МЭС на урожайность с.-х. культур и энергозатраты. Противоречия между требованиями агротехники и тяговой концепцией развития энергонасыщенных МЭС.

24. Методы оценки уплотняющего воздействия движителей МЭС на почву.

25. Назовите способы снижения уплотнения почвы движителями МЭС.

26. Особенности гусеничного движителя нового типа с резинокатковыми гусеницами и его применение на тракторах.

27. Особенности повышения производительности энергонасыщенных МЭС на основе создания дополнительной, помимо ведущих колес, движущей силы у почвообрабатывающих машин.

28. Состояние проблемы по реализации мощности двигателей в энергонасыщенных МЭС. Влияние степени загрузки двигателей на топливную экономичность с.х. агрегатов.

29. Влияние на топливную экономичность с.-х. агрегатов перевода двигателей МЭС на пониженные скоростные режимы вместо максимального.

30. Особенности использования пониженных скоростных режимов двигателей применительно к тяговым и тягово-приводным с.-х. агрегатам.

31. Влияние автоматизации МЭС на их основные эксплуатационные свойства.

32. Понятие об автоматической системе управления (АСУ) МЭС. Разновидности АСУ.

33. Основные автоматические устройства, применяемые на современных отечественных и зарубежных тракторах.

34. Перспективы применения электроники для автоматизации МЭС.

35. Принцип определения действительной скорости и буксования МЭС, принцип автоматизации включения дополнительного ведущего моста и переключения передач.

### **Практические задачи**

1. Способы автоматического регулирования глубины хода рабочих органов навесных машин, агрегируемых с МЭС, принцип их работы и перспективы применения.

2. Основные эргономические показатели МЭС и способы их улучшения.

3. Конструкция, принцип действия и техническое обслуживание ведущего моста трактора МТЗ-80, порядок включения дифференциала.

4. Конструкция, принцип действия и техническое обслуживание переднего ведущего моста трактора МТЗ-82.1.

5. Особенности устройства сцепления и коробки передач трактора МТЗ-1221, неисправности и ТО.

6. Особенности устройства заднего моста трактора МТЗ-1221, порядок пользования механизмом блокировки, неисправности и ТО.

7. Конструкция, принцип действия рулевого управления автомобилей КАМАЗ и ГАЗ-3308, неисправности и ТО.

8. Конструкция, принцип действия рулевого управления трактора МТЗ-80.1, неисправности и техническое обслуживание.

9. Устройство и работа гидронавесной системы трактора МТЗ-80.1, неисправности и ТО.

10. Конструкция и принцип действия ВОМ трактора МТЗ-80.1, неисправности и настройка на работу сельскохозяйственными машинами.

**4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

**4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.05 – 2014**