

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Директор/Декан
инженерно-технологического
факультета
Кулаев Егор Владимирович

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.11 Методы испытания сельскохозяйственных машин

35.04.06 Агроинженерия

Технологии и средства механизации в сельском хозяйстве

магистр

очная

1. Цель дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Методы испытания сельскохозяйственных машин» являются: формирование у студентов понимания проблем оценки технического состояния транспортных средств, необходимых специалисту при решении вопросов обеспечения эффективной и безопасной эксплуатации техники.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;	ОПК-4.1 Выбирает стандартные и разрабатывает частные методики проведения экспериментов и испытаний, анализирует достоверность полученных результатов; готовит отчетные документы	знает Сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами; работа на исследовательском оборудовании (ОПК-4.2) умеет Характеристики правила использования исследовательского оборудования (ОПК-4.2) владеет навыками
ОПК-4 Способен проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы;	ОПК-4.2 Владеет методами сравнения результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами; навыками работы на исследовательском оборудовании	знает Характеристики правила использования исследовательского оборудования (ОПК-4.2) умеет Обрабатывать результаты исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами; работать на исследовательском оборудовании (ОПК-4.2) владеет навыками Сравнение результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами; работа на исследовательском оборудовании (ОПК-4.2)
ОПК-5 Способен осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности;	ОПК-5.3 Осуществляет технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	знает Методики технико-экономического обоснования проектов в профессиональной деятельности (ОПК-5.3) умеет Осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности (ОПК-5.3) владеет навыками Проводит технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности (ОПК-5.3)

<p>ОПК-6 Способен управлять коллективами и организовывать процессы производства.</p>	<p>ОПК-6.2 Осуществляет руководством коллективом, профессионально ставить задачи перед коллективом и организует процессы производства</p>	<p>знает Методы руководства коллективом и организации процессов производства (ОПК-6.2) умеет Руководить коллективом, профессионально ставить задачи перед коллективом и организовывать процессы производства (ОПК-6.2) владеет навыками Руководство коллективом, профессиональная постановка задачи перед коллективом и организация процесса производства (ОПК-6.2)</p>
<p>ПК-3 Проведение испытаний новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники</p>	<p>ПК-3.1 Разрабатывает рабочие программы-методики испытаний образца сельскохозяйственной техники (изделия) с учетом его особенностей</p>	<p>знает Порядок контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники и оборудования (13.001 Е/01.7 Зн.21) умеет Определять сроки, методы, средства контроля качества работ по техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 Е/01.7 У.16) владеет навыками Разработка мероприятий по повышению производительности труда при техническом обслуживании, ремонте и эксплуатации сельскохозяйственной техники (13.001 Е/01.7 ТД.6);</p>
<p>ПК-3 Проведение испытаний новой (усовершенствованной) сельскохозяйственной техники</p>	<p>ПК-3.2 Проводит приемку образца сельскохозяйственной техники (изделия) и подготовку его к испытаниям</p>	<p>знает Виды и цели испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.1); - Типовая программа испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.2); - Порядок приемки образца сельскохозяйственной техники (изделия) на испытание (13.001 Е/03.7 Зн.4); - Стандартные формы и содержание протокола испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 Зн.12) умеет Определять перечень показателей по каждому виду оценки, режимы, условия и место испытаний сельскохозяйственной техники (13.001 Е/03.7 У.1); - Пользоваться средствами измерений и</p>

		<p>испытательным оборудованием при проведении испытаний сельскохозяйственной техники в соответствии с инструкциями по их эксплуатации (13.001 Е/03.7 У.3)</p> <p>владеет навыками Разработка рабочей программы-методики испытания образца сельскохозяйственной техники (изделия) с учетом его особенностей (13.001 Е/03.7 ТД.1)</p>
--	--	--

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы испытания сельскохозяйственных машин» является дисциплиной обязательной части программы.

Изучение дисциплины осуществляется в 2 семестре(-ах).

Для освоения дисциплины «Методы испытания сельскохозяйственных машин» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин:

История и методология науки в агроинженерии

Кросс-культурный менеджмент

Методы экспертного анализа технического состояния машин и оборудования

Теория и расчет машин и оборудования в животноводстве

Освоение дисциплины «Методы испытания сельскохозяйственных машин» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Организация бизнеса для технологического предпринимательства

Проектирование машинно-тракторного парка и инженерно-технического обеспечения

Технологические инновации в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов

Управление проектами в сфере технологий и средств механизации в сельском хозяйстве

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Преддипломная практика

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Методы испытания сельскохозяйственных машин» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоятельная работа, час	Контроль, час	Форма промежуточной аттестации (форма контроля)
		лекции	практические занятия	лабораторные занятия			
2	108/3	8		16	84		За
в т.ч. часов: в интерактивной форме		2		4			
практической подготовки		4		6	32		

Семестр	Трудоемкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
2	108/3			0.12			

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№	Наименование раздела (этапа) практики	Семестр	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
			всего	Лекции	Семинарские занятия		Самостоятельная работа			
					Практические	Лабораторные				
1.	1 раздел. Методы испытания сельскохозяйственных машин									
1.1.	Тема 1. Система испытаний сельскохозяйственной техники.	2	6	2		4	26	КТ 1	Устный опрос	
1.2.	Тема 2. Испытания сельскохозяйственной техники. Основные положения. Виды и цели испытаний. Типовая программа испытаний.	2	8	2		6	28	КТ 2	Тест	
1.3.	Тема 3. Испытания сельскохозяйственной техники. Методы эксплуатационно-технологической оценки. Методы определения эксплуатационно-технологических показателей.	2	10	4		6	30	КТ 3	Устный опрос	
	Промежуточная аттестация		За							
	Итого		108	8		16	84			
	Итого		108	8		16	84			

5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/ (практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка
Тема 1. Система испытаний сельскохозяйственной техники.	Система испытаний сельскохозяйственной техники.	2/2
Тема 2. Испытания сельскохозяйственной техники. Основные положения. Виды и цели испытаний. Типовая программа испытаний.	Испытания сельскохозяйственной техники. Основные положения. Виды и цели испытаний. Типовая программа испытаний.	2/-
Тема 3. Испытания сельскохозяйственной техники. Методы эксплуатационно-	Испытания сельскохозяйственной техники. Методы эксплуатационно-технологической оценки. Методы определения эксплуатационно-технологических показателей.	4/-

технологической оценки. Методы определения эксплуатационно-технологических показателей.		
Итого		8

5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен

5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Темы самостоятельной работы	к текущему контролю
Система испытаний сельскохозяйственной техники.	26
Испытания сельскохозяйственной техники. Основные положения. Виды и цели испытаний. Типовая программа испытаний.	28
Испытания сельскохозяйственной техники. Методы эксплуатационно-технологической оценки. Методы определения эксплуатационно-технологических показателей.	30

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Методы испытания сельскохозяйственных машин» размещено в электронной информационно-образовательной среде Университета и доступно для обучающегося через его личный кабинет на сайте Университета. Учебно-методическое обеспечение включает:

1. Рабочую программу дисциплины «Методы испытания сельскохозяйственных машин».
2. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Методы испытания сельскохозяйственных машин».
3. Методические рекомендации для организации самостоятельной работы обучающегося по дисциплине «Методы испытания сельскохозяйственных машин».
4. Методические рекомендации по выполнению письменных работ ().
5. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы студентами заочной формы обучения.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	метод. лит. (из п.8 РПД)
1	Тема 1. Система испытаний сельскохозяйственной техники.	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1, Л3.2, Л3.3
2	Тема 2. Испытания сельскохозяйственной техники. Основные положения. Виды и цели испытаний. Типовая программа испытаний.	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1, Л3.2, Л3.3
3	Тема 3. Испытания сельскохозяйственной техники. Методы эксплуатационно-технологической оценки. Методы определения эксплуатационно-технологических показателей.	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4	Л2.1, Л2.2, Л2.3	Л3.1, Л3.2, Л3.3

7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Методы испытания сельскохозяйственных машин»

7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2	
		1	2	3	4
ОПК-4.1:Выбирает стандартные и разрабатывает частные методики проведения экспериментов и испытаний, анализирует достоверность полученных результатов; готовит отчетные документы	Современные проблемы науки и производства в агроинженерии		x		
	Технологическая (проектно-технологическая) практика		x	x	x

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2	
		1	2	3	4
ОПК-4.2: Владеет методами сравнения результатов исследования объекта разработки с отечественными и зарубежными аналогами; навыками работы на исследовательском оборудовании	Технологическая (проектно-технологическая) практика		x	x	x
ОПК-5.3: Осуществляет технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности	Организация бизнеса для технологического предпринимательства			x	
	Преддипломная практика				x
	Управление проектами в сфере технологий и средств механизации в сельском хозяйстве			x	
	Экономическая эффективность технических решений		x		
ОПК-6.2: Осуществляет руководством коллективом, профессионально ставит задачи перед коллективом и организует процессы производства	Эксплуатационная практика		x		
	Преддипломная практика				x
ПК-3.1: Разрабатывает рабочие программы-методики испытаний образца сельскохозяйственной техники (изделия) с учетом его особенностей	Управление проектами в сфере технологий и средств механизации в сельском хозяйстве			x	
	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ. 02		x		
	История и методология науки в агроинженерии	x			
	Методология научного творчества		x		
	Методы экспертного анализа технического состояния машин и оборудования	x			
	Основы научных исследований		x		
	Преддипломная практика				x
	Технологическая (проектно-технологическая) практика		x	x	x
Экономическая эффективность технических решений		x			
ПК-3.2: Проводит приемку образца сельскохозяйственной	Энергетическая оценка технологических процессов		x		
	История и методология науки в агроинженерии	x			
	Преддипломная практика				x

Индикатор компетенции (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании индикатора компетенции	1		2	
		1	2	3	4
техники (изделия) и подготовку его к испытаниям	Технологические инновации в сфере эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов			x	

7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Методы испытания сельскохозяйственных машин» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Методы испытания сельскохозяйственных машин» проводится в виде Зачет.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов очной формы обучения знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций	Максимальное количество баллов	
2 семестр			
КТ 1	Устный опрос	10	
КТ 2	Тест	10	
КТ 3	Устный опрос	10	
Сумма баллов по итогам текущего контроля		30	
Посещение лекционных занятий		20	
Посещение практических/лабораторных занятий		20	
Результативность работы на практических/лабораторных занятиях		30	
Итого		100	
№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижений компетенций	Максимальное количество баллов	Критерии оценки знаний студентов
2 семестр			
КТ 1	Устный опрос	10	
КТ 2	Тест	10	

КТ 3	Устный опрос	10	
------	--------------	----	--

Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (дифференцированный зачет, экзамен) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (зачет, дифференцированный зачет, экзамен) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (зачета, дифференцированного зачета, экзамена) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (зачете, дифференцированном зачете, экзамене) и сумма баллов переводится в оценку.

Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете

По дисциплине «Методы испытания сельскохозяйственных машин» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и без привязке к набранным баллам. Студентам, набравшим более 65 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, не набравшие 65 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД. Максимальная сумма баллов по промежуточной аттестации (зачету) устанавливается в 15 баллов

Вопрос билета	Количество баллов
Теоретический вопрос	до 5
Задания на проверку умений	до 5
Задания на проверку навыков	до 5

7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Методы испытания сельскохозяйственных машин»

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

основная

Л1.1 Мигаль В. Д., Мигаль В. П. Методы технической диагностики автомобилей [Электронный ресурс]:учеб. пособие ; ВО - Бакалавриат, Магистратура, Аспирантура. - Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2022. - 417 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=388784>

Л1.2 Кулаев Е. В., Орлянский А. В., Яковлева Л. И., Калугин Д. С., Лиханос В. А., Гальков В. Ю. Муфты механические для соединения валов, конструкция и основные принципы расчетов на прочность:учеб. пособие для студентов фак. механизации сел. хоз-ва. - Ставрополь, 2014. - 3,09 МБ

Л1.3 Руденко Н. Е., Кулаев Е. В., Овсянников С. А., Горбачев С. П. История науки и техники:учеб. пособие для студентов по направлению 110800.62 - Агроинженерия. - Ставрополь, 2015. - 10,9 МБ

Л1.4 Атанов И. В., Капустин И. В., Кулаев Е. В., Грицай Д. И. Машины и оборудование животноводческих предприятий:учебник для студентов СПО. - Ставрополь: АГРУС, 2021. - 364 с.

дополнительная

Л2.1 Аллилуев В. А., Ананьин А. Д., Михлин В. М. Техническая эксплуатация машинно-тракторного парка:учеб. пособие для вузов по специальности "Мех. сел. хоз-ва". - М.: Агропромиздат, 1991. - 367 с.

Л2.2 Баженов С. П., Казьмин Б. Н., Носов С. В. Основы эксплуатации и ремонта автомобилей и тракторов:учебник для студентов вузов по специальности "Автомобиле- и тракторостроение" , направления "Транспортные машины и транспортно-технол. комплексы". - М.: Академия, 2010. - 336 с.

Л2.3 А. Д. Ананьин [и др.] Диагностика и техническое обслуживание машин:учебник для студентов вузов по специальностям: "Технология обслуживания и ремонта машин в АПК", "Механизация сел. хоз-ва". - М.: Академия, 2008. - 432 с.

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

Л3.1 Малиев В. Х., Малюченко Б. В., Высочкина Л. И., Данилов М. В., Сляднев Д. Н., Якубов Р. М., Пьянов В. С. Современное оборудование для подготовки техники к хранению:учеб.-метод. пособие. - Ставрополь, 2013. - 7,79 МБ

Л3.2 Высочкина Л. И., Данилов М. В., Сляднев Д. Н., Якубов Р. М. Производственная эксплуатация:учеб. пособие (лаборатор. практикум) для студентов по направлению 110800.62 "Агроинженерия". - Ставрополь, 2014. - 1,60 МБ

Л3.3 Малиев В. Х., Высочкина Л. И., Данилов М. В., Малюченко Б. В., Сляднев Д. Н., Якубов Р. М. Проектирование машинно-тракторного парка и инженерно-технического обеспечения:учеб.-метод. пособие по курсовому проекту магистров по направлению "Агроинженерия". - Ставрополь: АГРУС, 2015. - 2,90 МБ

Л3.4 Руденко Н. Е., Кулаев Е. В., Руденко В. Н. Механизация растениеводства:моногр.. - Ставрополь: АГРУС, 2017. - 116 МБ

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

№	Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
1	Минсельхоз России	https://e.lanbook.com/
2	ЭБС Лань	https://mcx.gov.ru/

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на выполнение самостоятельной работы. В ходе лекций обучающимся рекомендуется: - вести конспектирование учебного материала; - обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; - задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. В рабочих конспектах желательно оставлять поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся, дополняющего материал прослушанной лекции, а также пометки, подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Для успешного овладения курсом необходимо посещать все лекции, так как тематический материал взаимосвязан между собой. В случаях пропуска занятия студенту необходимо самостоятельно изучить материал и ответить на контрольные вопросы по пропущенной теме во время индивидуальных консультаций.

Цель лабораторных работ - изучить и осознать определенные физические процессы и закономерности. Выполнение работы и получение достоверных результатов осуществляется опытным путем в специальном помещении – лаборатории. Лабораторная работа подразумевает: 1. Изучение определенного физического процесса на практике, используя при этом методы, предварительно изученные на лекциях. 2. Выбор наиболее оптимального приема выполнения замеров и исследования, которые обеспечивает наиболее точный результат. 3. Определение фактического результата и его сравнение с теоретическими данными, описанными в учебнике согласно выбранной тематике. 4. Обнаружение причин полученного несоответствия и грамотное изложение их в отчете лабораторной работы. 5. Грамотное оформление выводов согласно требованиям методички. 6. Оформление отчета по лабораторной работе и его защита

Самостоятельная работа является важнейшим элементом учебного процесса, так как это один из основных методов освоения учебных дисциплин и овладения навыками профессиональной деятельности. Это подтверждает учебный план, согласно которому при изучении дисциплины 52 часа предусмотрено на самостоятельную работу, и 20 часов – на аудиторные занятия. Важной частью самостоятельной работы является умение выделить основополагающие, отправные точки в понимании материала. Особо важную роль в этом процессе необходимо уделить конспекту лекций, в котором преподаватель сформировал «скелет», структуру раздела дисциплины. Читением учебной и научной литературы обучающийся углубляет и расширяет знания о предмете изучения. Основная функция учебников – ориентировать студента в системе знаний, умений и навыков, которые должны быть усвоены будущими специалистами по данной дисциплине. Подготовка к занятиям лекционного типа подразумевает приобретение обучающимся первичных знаний по теме лекции для подготовки к структуризации объекта изучения, которую преподаватель выполняет на лекции. Изучение материала по теме лекции имеет цель уточнения отдельных моментов.

Лекции, практические занятия и промежуточная аттестация являются важными этапами подготовки к экзамену, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы. В этой связи необходимо для подготовки к экзамену первоначально прочитать лекционный материал, выполнить практические задания, самостоятельно решить задачи, написать контрольную работу.

По завершении изучения дисциплины студенты заочного обучения сдают экзамен

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).

11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

11.3 Перечень программного обеспечения отечественного производства

1. Kaspersky Total Security - Антивирус

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант».

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий	М-189	Оснащение: столы -22 шт., стулья -66 шт., персональный компьютер KraftwayCredoKC36, 65 - 1 шт., телевизор "LG" - 1 шт., стол лектора – 1шт., трибуна лектора – 1 шт., микрофон – 1 шт., учебно-наглядные пособия в виде презентаций, информационные плакаты, подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа		
3	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов и индивидуальных и групповых консультаций:		
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации		

13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

а) для слабовидящих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения промежуточной аттестации оформляются увеличенным шрифтом;

- задания для выполнения на промежуточной аттестации зачитываются ассистентом;

- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

в) для глухих и слабослышащих:

- на промежуточной аттестации присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);

- промежуточная аттестация проводится в письменной форме;

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- по желанию студента промежуточная аттестация может проводиться в письменной форме;

д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;

- по желанию студента промежуточная аттестация проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Методы испытания сельскохозяйственных машин» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия (приказ Минобрнауки России от 26.07.2017 г. № 709).

Автор (ы)

_____ доцент , к.т.н Кулаев Е.В

Рецензенты

_____ доцент , к.т.н Грицай Д.И

_____ доцент , к.т.н Павлюк Р.В

Рабочая программа дисциплины «Методы испытания сельскохозяйственных машин» рассмотрена на заседании Кафедра процессов и машин в агробизнесе протокол № 9 от 10.04.2023 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия

Заведующий кафедрой _____ Шматко Геннадий Геннадьевич

Рабочая программа дисциплины «Методы испытания сельскохозяйственных машин» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Инженерно-технологический факультет протокол № 9 от 17.04.2023 г. и признана соответствующей требованиям ФГОС ВО и учебного плана по направлению подготовки 35.04.06 Агроинженерия

Руководитель ОП _____