Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 12.02.2024 05:55:43
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Факультет технического сервиса в АПК

ОПОП по направлению 35.03.06 - Агроинженерия

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.В.04 Организация технологических процессов сельскохозяйственного машиностроения

Направленность (профиль) «Технический сервис в АПК»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	ТСМ и Э
Разработчик, доцент, к.т.к.	О.М. Кирасиров

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 3
1. Место учебной дисциплины в подготовке 4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины 7
2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины 7
2.2. Содержание дисциплины по разделам 7
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к зачету 8
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося 8
3.2. Условия допуска к зачету по дисциплине 9
4. Лекционные занятия 9
5. Лабораторные занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним 10
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины 11
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС 12
7.1. Место РГР в структуре дисциплины 12
7.2. Перечень примерных тем РГР 12
7.3. Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения РГР 12
7.4. Процедура защиты РГР 12
7.4.1. Шкала и критерии оценивания 12
7.5. Рекомендации по самостоятельному изучению тем 13
7.6. Общий алгоритм самостоятельного изучения тем 13
7.7 Шкала и критерии оценивания 14
8. Текущий контроль изучения дисциплины 14
9. Промежуточная аттестация по результатам изучения дисциплины 15
9.1. Заключительному собеседование (зачет) по итогам изучения дисциплины 15
9.2. Подготовка к заключительному собеседованию (зачету) 15
9.3. Перечень примерных вопросов к зачету 15
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины 16
Приложение 1 Форма титульного листа РГР 19
Приложение 2 Результаты проверки РГР 20

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. Место учебной дисциплины в подготовке выпускника

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины: **приобретение теоретических знаний и практических навыков по организации технологических процессов создания и восстановления работоспособности машин**

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление о технологических процессах сельскохозяйственного машиностроения и их организации;

владеть: навыками проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, разработки оперативных планов работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью и навыками организации работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования;

знать: методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, методики разработки оперативных планов работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью и методы организации работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования;

уметь: применять методы проведения экспериментальных исследований в профессиональной деятельности, разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью и организовывать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования.

1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Обязательные профессиональные компетенции					
ПК-1	Способен разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью	ИД-1$_{ПК-1}$ Разрабатывает оперативные планы работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью	Знает методики разработки оперативных планов работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью	Умеет разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью	Имеет навыки разработки оперативных планов работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью
ПК-7	Способен организовывать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	ИД-1$_{ПК-7}$ Организовывает работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Знает методы организации работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Умеет организовывать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Имеет навыки организации работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	*Оценка «удовлетворительно»*	*Оценка «хорошо»*	*Оценка «отлично»*	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ПК-1 Способен разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью	ИД-1$_{ПК-1}$ Разрабатывает оперативные планы работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью	Полнота знаний	Знает методики разработки оперативных планов работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний недостаточно для разработки оперативных планов работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для разработки оперативных планов работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний в целом достаточно для разработки оперативных планов работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний в полной мере достаточно для разработки оперативных планов работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью	
		Наличие умений	Умеет разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для разработки оперативных планов работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений, в целом достаточно для разработки оперативных планов работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений, в целом достаточно для разработки оперативных планов работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений, в полной мере достаточно для разработки оперативных планов работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки разработки оперативных планов работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для разработки оперативных планов работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся навыков в целом достаточно для разработки оперативных планов работы первичных производственных	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для разработки оперативных планов работы первичных производственных коллекти-	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для разработки сложных оперативных планов работы	

					коллективов и управлять их деятельностью	вов и управлять их деятельностью	первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью	
ПК-7 Способен организовывать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	ИД-7$_{ПК-7}$ Организовывает работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Полнота знаний	Знает методы организации работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, недостаточно для решения практических (профессиональных) задач организации работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач организации работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач организации работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач организации работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	
		Наличие умений	Умеет организовывать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся умений недостаточно для решения практических (профессиональных) задач организации работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся умений, в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач организации работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся умений, и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач организации работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся умений, и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач организации работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	
		Наличие навыков (владение опытом)	Имеет навыки организации работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач организации работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач организации работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач организации работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач организации работы по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования	

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1 Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины

Вид учебной работы		Трудоемкость, час			
		семестр, курс*			
		очная форма		заочная форма	
		№ сем. 8	№ сем.	№ курса 5	№ курса
1. Аудиторные занятия, всего					
- лекции		16		4	
- практические занятия (включая семинары)		-			
- лабораторные работы		32		6	
2. Внеаудиторная академическая работа		96		130	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:					
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**					
РГР		20		20	
-					
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		44		88	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		32		12	
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (*за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):*					
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины		+		4	
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	**Часы**	144		144	
	Зачетные единицы	4		4	

Примечание:
* – ***семестр*** – для очной и очно-заочной формы обучения, ***курс*** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела		Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
		общая	Аудиторная работа				ВАРС			
			всего	лекции	занятия		всего	Фиксированные виды		
					практические (всех форм)	лабораторные				
		2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения										
1	Технологическое оборудование в машиностроении и его возможности	72	24	8	-	16	48	10	Опрос	ПК-1 ПК-7
2	Технология сельскохозяйственного машиностроения	72	24	8	-	16	48	10	Опрос	ПК-1 ПК-7
	Промежуточная аттестация	144			-				Зачет с оценкой	
	Итого по дисциплине	144	48	16	-	32	96	20	-	
Заочная форма обучения										
1	Технологическое оборудование в машиностроении и его возможности	68	4	2	-	2	64	10	Консп.	ПК-1 ПК-7
2	Технология сельскохозяйственного машиностроения	72	6	2	-	4	66	10	Консп.	ПК-1 ПК-7
	Промежуточная аттестация								Зачет с оценкой	
	Итого по дисциплине	144	10	4		6	130	20	4	

3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования;:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком, своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятиям, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

1.2 Условия допуска к зачету с оценкой

Зачет с оценкой является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно «Положения о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ», выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды тестирования, выполнения реферата с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, обучающемуся могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

4. Лекционные занятия

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс.

Номер раздела	Номер лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час. Очная форма	Трудоемкость по разделу, час. Заочная форма	Используемые интерактивные формы
1	**1**	Введение. Металлорежущие станки в с/х машиностроении 1. Общие сведения о станках 2. Состояние современного станкостроения и пути дальнейшего технического прогресса в станкостроении	2	0,5	Экскурсия, дискуссия, видеоматериалы
1	**2**	Токарные станки и полуавтоматы 1. Назначение и их разновидности. Основные узлы. 2.Паспорт токарного станка. Проверка точности.	2	0,5	Дискуссия, видеоматериалы
1	**3**	Сверлильные и расточные станки 1. Сверлильные станки и работы, выполняемые на них 2. Расточные станки и работы, выполняемые на них	2	0,5	Дискуссия, видеоматериалы
1	**4**	Другие виды станков 1. Долбежные, протяжные, шлифивальные, зубонарезные, резьбообрабатывающие станки 2. Станки с числовым программным управлением	2	0,5	Дискуссия, видеоматериалы
2	**5**	Введение. Технологическая подготовка произ-	2	0,5	Дискуссия,

		водства: основные понятия и определения 1. Производственный и технологический процессы 2.Единая система технологической подготовки производства			видеоматериалы
2	**6**	Технологические характеристики типовых заготовительных процессов 1. Виды заготовок и их характеристики 2. Припуски и допуски. Проектирование заготовок.	2	0,5	Дискуссия, видеоматериалы
2	**7**	Проектирование тех. процессов и основы нормирования. 1. Методы построения тех. процессов. 2. Разработка маршрутной технологии.	2	0,5	Дискуссия, видеоматериалы
2	**8**	Оценка технологичности конструкций деталей и машин. 1.Основные показатели производственной технологичности 2. Технологический анализ производства 3. Заключение	2	0,5	Дискуссия, видеоматериалы
Общая трудоёмкость лекционного курса			16	4	х

Всего лекций по учебной дисциплине:		Из них в интерактивной форме:	
- очная форма обучения	16 ч	- очная форма обучения	16 час
- заочная форма обучения	4 ч	- заочная форма обучения	4 час

Примечания:
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2

5. Лабораторные занятия по дисциплине и подготовка к ним

Лабораторные занятия по курсу проводятся в соответствии с планом, представленным в таблице 4.

Таблица 4 - **Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины**

Таблица 4

Номер раздела *	Номер лабораторного занятия	Номер лабораторной работы (ЛР)	Тема лабораторной работы	Трудоемкость ЛР, час. очная форма	Трудоемкость ЛР, час. заочная форма	Связь с ВАРС: Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Связь с ВАРС: Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/-	Используемые интерактивные формы
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1		Введение. Инструктаж по ТБ на рабочем месте (лаборатории)	2	0,5	-	-	Ситуационная задача.
1	2	1	Конструкции токарных станков и настройка на режимы резания	2	0,5	+	+	Ситуационная задача. Видеоматериалы
1	3	2	Составление паспорта токарного станка и проверка точности станка.	4	-	+	+	Ситуационная задача. Видеоматериалы
1	4	3	Настройка делительной головки на простое и сложное деление и фрезерование винтовой канавки	4	-	+	+	Ситуационная задача. Видеоматериалы
1	5	4	Настройка горизонтально-расточного станка и расточка шатуна ДВС	4	1	+	+	Ситуационная задача. Видеоматериалы
1	6	5	Настройка расточного станка и расточка гильзы блока ДВС	4	1	+	+	Ситуационная задача. Видеоматериалы
1	7	6	Настройка хонинговального	4	1	+	+	Ситуационная

			(шлифовального) станка и шлифовка гильзы блока ДВС					задача. Видеоматериалы
2	8	7	Сборка шатунно-поршневой группы ДВС	4	1	+	+	Ситуационная задача. Видеоматериалы
2	9	8	Сборка газораспределительного механизма ДВС	4	1	+	+	Ситуационная задача. Видеоматериалы
Итого ЛР		8	Общая трудоёмкость ЛР	32	6			

Примечания:
- материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6
- обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1 и 2

Подготовка обучающихся к лабораторным занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к лабораторным занятия подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия.

Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с методическими указаниями по дисциплине, внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на семинарах. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах по праву. Такими журналами являются: Вопросы правоведения, Экономика и право др. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

а) внимательное чтение текста;

б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;

в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;

г) выделение в записи наиболее значимых мест;

д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого- либо утверждения.

3. Словарь понятий и категорий. Составление словаря помогает быстрее осваивать новые понятия и категории, увереннее ими оперировать. Подобный словарь следует вести четко, разборчиво, чтобы удобно было им пользоваться. Из приведенного в УМК глоссария нужно к каждому семинару выбирать понятия, относящиеся к изучаемой теме, объединять их логической схемой в соответствии с вопросами семинарского занятия.

7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС

7.1. Место РГР в структуре учебной дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением РГР		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения и защиты РГР
№	Наименование	
1	Технологическое оборудование в машиностроении и его возможности	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности. Способен разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью. Способен организовывать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования
2	Технология сельскохозяйственного машиностроения	Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности. Способен разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных коллективов и управлять их деятельностью. Способен организовывать работу по повышению эффективности сельскохозяйственной техники и оборудования

7.2 Перечень примерных тем РГР

1. Расчет технологического процесса восстановления головки блока автомобиля ЗиЛ-130;
2. Расчет технологического процесса восстановления распределительного вала....
3. Расчет технологического процесса восстановления коленчатого вала....
4. Расчет технологического процесса восстановления корпуса масляного насоса....
5. Расчет технологического процесса восстановления зубчатого вала....

и т.д.

Задания на РГР выдаются обучающимся индивидуально.

7.3 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения РГР

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения РГР – см. Приложение 6.

2) Обеспечение процесса выполнения РГР учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

3) Методические указания по выполнению РГР представлены в Приложении 4.

7.4 Процедура защиты РГР

Процедура защиты РГР и оценочные средства для самооценки и оценки, критерии оценки результатов его выполнения представлены в Приложении 9.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценку «зачтено» обучающийся получает в случае, когда показатели: соблюдение графика выполнения работы, соответствие содержания РГР теме, полнота и глубина раскрытия темы КР, степень соблюдения студентом общих требований к оформлению РГР и к оформлению списка источников информации, использованных при написании РГР, степень самостоятельности студента при подготовке РГР, уровень понимания студентом отражённого в КР материала, проявленный при собеседовании и уровень коммуникативных навыков, продемонстрированный студентом при собеседовании очиниваются на высоком уровне.

Оценку «не зачтено» обучающийся получает в случае, когда показатели: соблюдение графика выполнения работы, соответствие содержания РГР теме, полнота и глубина раскрытия темы КР, степень соблюдения студентом общих требований к оформлению РГР и к оформлению списка источников информации, использованных при написании РГР, степень самостоятельности студента при подготовке КР, уровень понимания студентом отражённого в РГР материала, проявленный при собеседовании и уровень коммуникативных навыков, продемонстрированный студентом при собеседовании очиниваются на уровне ниже приемлемого. В дальнейшем работа дорабатывается и представляется к защите повторно.

7.5. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
1	Механизмы привода станков. Коробки передач. Реверсивные механизмы. Механизмы бесступенчатого регулирования. Предохранительные устройства.	5	Опрос
1	Токарные станки: револьверные, карусельные, автоматы и полуавтоматы.	5	Опрос
1	Сверлильные, расточные и фрезерные станки в ремонтном производстве. Работы, выполняемые на них.	6	Опрос
1	Строгальные, долбежные и протяжные станки в ремонтном производстве. Работы, выполняемые на них.	6	Опрос
2	Технологические характеристики типовых технологических процессов. Средства технологического оснащения.	6	Опрос
2	Точность механической обработки и методы ее оценки. Случайные погрешности обработки. Оценка технологичности деталей.	6	Опрос
2	Проектирование технологических процессов. Единая система технологической документации (ЕСТД). Технологический анализ производства.	10	Опрос
		44	
1	Станочный парк ремонтного производства: станки, приспособления и технологические процессы. Классификация и нумерация станков. Назначение и области применения.	8	Конспект
1	Механизмы привода станков. Коробки передач. Реверсивные механизмы. Механизмы бесступенчатого регулирования. Предохранительные устройства.	8	Конспект
1	Использование металлообрабатывающих станков при ремонте сельскохозяйственных машин. Основные виды выполняемых работ.	8	Конспект
1	Конструкции и кинематика расточных и хонинговальных станках. Понятие о доводочных станках	8	Конспект
1	Эксплуатация и ремонт металлорежущих станков и их проверка на точность. Транспортировка и монтаж станков, Электрозащита рабочего места станочника.	8	Конспект
2	Технологическая подготовка производства: основные понятия и определения. Изделия машиностроительного производства, элементы изделий.	11	Конспект
2	Объемы производства и их влияние на технологические процессы. Элементы технологического процесса (ГОСТ 3.1109). Типы производства, их особенности,	11	Конспект
2	Базирование и базы в машиностроении. Правило 6-ти точек (ГОСТ 21495). Принципы постоянства и совмещения баз.	11	Конспект
2	Проектирование тех.процессов и оценка технологичности и точности конструкций деталей машин. Технологический анализ производства.	11	Конспект
		88	

7.6 Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов(план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема)
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

7.7 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде доклада на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

.

8. Текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы

8.1. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.1.1 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине;

9.1. Заключительное собеседование (зачет) по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное собеседование. Собеседование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

9.2 Подготовка к заключительному собеседованию (зачету) по итогам изучения дисциплины

Собеседование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура собеседования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении ответов на поставленные вопросы.

9.3. Примерный перечень вопросов к итоговому собеседованию (зачету) по дисциплине

1. Общие сведения о металлорежущих станках. Назначение, классификация, развитие.
2. Элементы технологического процесса.
3. Приводы станков и их классификация. Основные виды приводов.
4. Объем производства и его влияние на технологические процессы.
5. Токарно-винторезные станки, назначение, классификация.
6. Типы производства. Коэффициент закрепления операций.
7. Коробки передач скоростей. Расчет частоты вращения.
8. Типовые заготовительные процессы. Виды заготовок.
9. Паспорт токарного станка. Проверочный расчет точности токарного станка.
10. Допуски и припуски в машиностроении.
11. Понятие о многорезцовых токарных станках.
12. Мероприятия по снижению массы заготовок. Проектирование заготовок.
13. Разновидности сверлильных станков и их назначение.
14. Базирование и базы в машиностроении. Правило шести точек.
15. Расточные станки, назначение, классификация, область применения.
16. Погрешности базирования. Принципы постоянства и совмещения баз.
17. Фрезерные станки. Назначение, области применения.
18. Строгальные станки, назначение и области применения
19. Долбежные и строгальные станки, назначение и области применения
20. Основные виды базирующихся поверхностей. Условные обозначения.
21. Протяжные станки и области их применения.
22. Понятие точности в машиностроении. Виды отклонений, характеризующих точность.
23. Шлифовальные станки и области из применения
24. Понятие о качестве обработанной поверхности (шероховатость и т.п.). Параметры.
25. Заточные станки и области их применения.
26. Способы определения шероховатости поверхности.
27. Зубообрабатывающие станки и области их применения.
28. Взаимосвязь точности и шероховатости поверхности. Выбор метода обработки.
29. Станки для обработки шевронных колес.
30. Методы построения технологических процессов.
31. Резьбообрабатывающие станки и области их применения.
32. Разработка маршрутной технологии.
33. Агрегатные станки и автоматические линии.
34. Разработка операционной технологии.
35. Зубострогальные станки для нарезания конических колес.
36. Технико-экономические показатели технологических процессов.
37. Хонинговальные станки и область их применения.
38. Технологичность изделий. Основные показатели.
39. Понятие о станках для кругового протягивания зубьев конических колес
40. Проектирование технологической оснастки.
41. Станки с числовым программным управлением. Организация обслуживания станков.
42. Основные понятия о технологических процессах сборки. Сборка типовых соединений.
43. Общая характеристика деталей и материалов рабочих органов с/х машин
44. Изготовление дисков и рабочих органов плугов.
45 изготовление лап культиваторов и рабочих органов режущих аппаратов.
46. Изготовление пружин и рессор.
47 Сборка с/х орудий
48. Сборка двигателей
49. Конструктивные и технологические особенности рам и кузовов.

49. Изготовление элементов конструкций рам и кузовов.
50. Технологические особенности покраски деталей и машин.
51. Основные понятия и определения о производственных и технологических процессах.
52. Масштаб производства и его влияние на технологические процессы.
53. Схема технологического процесса общей сборки с/х машин.
54. Организация обкатки и испытания машин.
55. Технологический анализ с/х производства.
56. Средства технологического оснащения и показатели механизации и автоматизации технологических процессов.
57 Влияние технологии производства на движение материально-технических ресурсов.
58. Технологическая гибкость машиностроительного производства.
59. Производственная мощность машиностроительного предприятия.
60. Стадии, структура и организация технологических процессов производства и контроля его качества.
61 Пути улучшения качества машиностроительного производства.
62. Влияние различных факторов на точность обработки.
63. Исследование точности обработки методами математической статистики.
64. Методы построения технологических процессов.
65. Технико-экономическая оценка эффективности технологических процессов.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
ответов на вопросы заключительного контроля по дисциплине

Результаты зачета определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день зачета.

Оценку «отлично» выставляют обучающемуся, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Обучающемуся необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Обучающийся должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает обучающийся, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает обучающийся, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы обучающимся допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что обучающийся не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

Выставление оценки осуществляется с учетом описания показателей, критериев и шкал оценивания компетенций по дисциплине, представленных в таблице 1.2

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

10.1. Перечень литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Технология сельскохозяйственного машиностроения [Электронный ресурс]: учебник / М.А. Федоренко, Т.А. Дуюн, Ю.А. Бондаренко, А.А. Погонин. — 2-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 467 с.	http://znanium.com.
С.С. Некрасов, И.Л. Приходько, Л.Г. Баграмов Технология сельскохозяйственного машиностроения (Общий и специальный курс). - М.: КолосС , 2004. - 360 с.	НСХБ
С.С. Некрасов Практикум и курсовое проектирование по технологии сельскохозяйственного машиностроения. - М.: Мир, 2004. - 240 с.	НСХБ
В.В. Клепиков, А.Н. Бодров Технология машиностроения: Учебник. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2004. -860 с.	Библиотека кафедры
Протасьев, В. Б. Проектирование фасонных инструментов, изготавливаемых с использованием шлифовально-заточных станков с ЧПУ [Электронный ресурс] : монография / В. Б. Протасьев, В. В. Истоцкий. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 128 с.	http://znanium.com.
Скворцов, В. Ф. Основы технологии машиностроения [Электронный ресурс: учебное пособие / В.Ф. Скворцов. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 330 с	http://znanium.com.
Достижения науки и техники АПК: ежемес. теорет. и науч.-практ. журн. - М.: [б. и.], 1987 -	НСХБ

ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM		http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)		http://www.studentlibrary.ru
Справочная правовая система КонсультантПлюс		Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:		
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Форма титульного листа РГР

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет технического сервиса в АПК

Кафедра ТСМ и Э

Направление – 35.03.06 - Агроинженерия

Расчетно-графическая работа

по дисциплине Организация технологических процессов сельскохозяйственного машиностроения

на тему: _____

Выполнил(а): ст. ____группы

*ФИО*_____

Проверил(а): *уч. степень*, *должность*

*ФИО*_____

Омск – _____г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

ОПОП по направлению подготовки 35.03.06 - Агроинженерия

Кафедра ТСМ и Э

Результаты проверки РГР по дисциплине Организация технологических процессов сельскохозяйственного машиностроения и собеседования с обучающимся при ее приёме

№ п/п	Оцениваемая компонента отчета по практике	Оценочное заключение преподавателя по данной компоненте			
		Она сформирована на уровне			
		высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
1	Соблюдение графика сдачи РГР				
2	Соответствие содержания РГРтребованиям				
3	Полнота и глубина раскрытия темы индивидуального задания				
4	Степень соблюдения обучающимся общих требований:				
	- к оформлению РГР				
	- к оформлению списка источников информации, использованных при написании РГР				
5	Степень самостоятельности обучающегося при подготовке РГР				
6	Уровень понимания обучающимся материала отражённого в РГР, проявленный при собеседовании				
7	Уровень коммуникативных навыков, продемонстрированный обучающимся при собеседовании				

РГР принята с оценкой: (*отлично, хорошо, удовлетворительно)*	_____ *(подпись)*	_____ *(дата)*
Преподаватель	_____ *(подпись)*	_____ И.О. Фамилия
Обучающийся	_____ *(подпись)*	_____ И.О. Фамилия