

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа учебной дисциплины «Проектирование предприятий технического сервиса»
Б1.О.37	Кафедра технологии металлов и ремонта машин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
 учебной дисциплины
«Проектирование предприятий технического сервиса»

Направление подготовки
35.03.06 «Агроинженерия»

Направленность (профиль) программы
«Технический сервис в агропромышленном комплексе»

Квалификация
Бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Екатеринбург, 2023

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия/ Подпись</i>	<i>Подпись</i>
Разработал:	<i>Старший преподаватель</i>	<i>М.Н. Салихова</i>	
Согласовали:	<i>Руководитель ОП</i>	<i>В.А. Александров</i>	10.05.2023 г. № 9
	<i>Председатель учебно-методической комиссии факультета инженерных технологий</i>	<i>Т.Б. Попова</i>	11.05.2023 г. № 8
Утвердил:	<i>Декан факультета инженерных технологий</i>	<i>М.Л. Юсупов</i>	15.05.2023 г. № 91
Версия: 1.0		КЭ:1	УЭ № _____
			Стр 1 из 15



СОДЕРЖАНИЕ

- Введение
1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы
 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
 3. Объем дисциплины и виды учебной работы
 4. Содержание дисциплины
 - 4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий
 - 4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин
 - 4.3. Детализация самостоятельной работы
 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся
 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
 7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе программного обеспечения и информационных справочных систем
 11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
 12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья



Введение

Дисциплина «Проектирование предприятий технического сервиса» играет важную роль в структуре образовательной программы: она развивает компетенции, необходимые для осуществления организационно-управленческой и производственно-технологической деятельности.

1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины: формирование у обучающихся системы знаний и практических навыков в области, проектирования и реконструкции материально-технической базы технического сервиса агропромышленного комплекса.

Задачи дисциплины:

- овладение основными методами проектирования предприятий технического сервиса;
- формирование представлений о эффективности капитальных вложений в новое строительство, расширение, сокращение, реконструкцию и техническое перевооружение предприятий и подразделений технического сервиса;
- формирование представлений о себестоимости и качестве технического обслуживания и ремонта техники.

Дисциплина Б1.О.37 «Проектирование предприятий технического сервиса» входит в обязательную часть блока Б1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы формирования в соответствии с учебным планом, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Изучение дисциплины «Проектирование предприятий технического сервиса» основывается на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин «Математика», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Машины и оборудование в техническом сервисе», «Экономика и организация производства».

Полученные знания используются обучающимися при выполнении научно-исследовательской работы и формирует компетенцию для Государственной итоговой аттестации.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК -7- способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.

В результате изучения дисциплины студент:

знает:

- концепцию развития ремонтно-обслуживающей базы АПК;
- общие положения по расчету и размещению объектов ремонтно - обслуживающей базы АПК;
- основы проектирования, реконструкции, свертывания, расширения и технического перевооружения объектов технического сервиса АПК;



- основы строительной части проектирования;
- порядок оформления и сдачи проектной документации.

умеет:

- обосновывать и выбирать состав ремонтно-обслуживающего предприятия или подразделения и рассчитывать его основные параметры;
- производить расчет численности работающих, количества оборудования и рабочих мест;
- разрабатывать компоновочный план производственного корпуса и выполнять технологические планировки его участков (цехов);
- разрабатывать генеральный план;
- проектировать технологический процесс восстановления изношенных деталей;
- разрабатывать в проектах разделы по охране труда и окружающей среды, пожарной безопасности, производственной эстетике, гражданской обороны;
- рассчитывать потребность проектируемого предприятия в энергоресурсах;
- выполнять технико-экономическую оценку проектных предложений.

владеет:

- навыками проектирования основных производственных и непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса;
- правилами оформления организационно-распорядительной документации;
- способами рациональной организации труда.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов очное	Очная форма обучения	Всего часов заочное	Заочная форма обучения
		курс		курс
		4/8		5/10
Контактная работа* (всего)	77,35	77,35	16,35	16,35
В том числе:				
Лекции	32	32	6	6
Практические занятия (ПЗ)	32	32	6	6
Групповые консультации	12	12	3	3
Промежуточная аттестация (экзамен)	0,35	0,35	0,35	0,35
Курсовое проектирование	1,0	1,0	1,0	1,0
Самостоятельная работа (всего)	138,65	138,65	199,65	199,65
<i>Общая трудоёмкость, час</i>	216	216	216	216
<i>зач.ед.</i>	6	6	6	6
Вид промежуточной аттестации	экзамен	экзамен	экзамен	экзамен



4. Содержание дисциплины

Концепция развития инженерно-технического сервиса АПК и его производственной базы Предмет, метод и задачи науки. Виды и периодичность проведения ТО и ремонта с.-х. техники. Ремонтно-обслуживающая база АПК и основы ее расчета. Распределение общей трудоемкости по видам работ. Организация технической подготовки предприятия. Основы подбора технологического оборудования и оснастки для ЦРМ. Понятие об оптимальной программе РОП. Задание на проектирование его содержание, разработка и согласование. Генеральный план ремонтнообслуживающей базы. Компонировка ЦРМ хозяйства. Понятие о строительстве, реконструкции, расширении и техническом перевооружении. Развитие и размещение специализированных ремонтных предприятий. Особенности организации ремонтно-обслуживающей базы АПК и исходные данные для его расчета. Особенности проектирования разборочно-моечного, сварочно-наплавочного и обкаточного участков. Проектирование отдела главного механика. Проектирование элементов производственной эстетики. Мероприятия по охране труда и окружающей среды, разрабатываемые при проектировании ремонтных предприятий.

4.1. Модули (разделы) дисциплин и виды занятий

4.1.1. Очная форма обучения

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплин	Лекции	Практ. зан.	ГК	СРС	ПИА	КП	Всего часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Модуль 1 «Основы расчета ремонтно-обслуживающей базы»	12	14	4	55			85
	Тема 1.1	4	1		5			10
	Тема 1.2	2	6	1	15			24
	Тема 1.3	2	3	1	15			21
	Тема 1.4	2	3	1	15			21
	Тема 1.5	2	1	1	5			9
2.	Модуль 2 «Общие положения и порядок проектирования ремонтно-обслуживающих предприятий и подразделений»	10	12	4	45			71
	Тема 2.1	2	2	1	5			10
	Тема 2.2	2	2	1	15			20
	Тема 2.3	2	4	1	15			22
	Тема 2.4	2	2	1	5			10
	Тема 2.5	2	2		5			9
3.	Модуль 3	10	6	4	38,65			58,65
	Тема 3.1	1	1	1	5			8
	Тема 3.2	2	2	1	5			10
	Тема 3.3	1	1	1	5			8
	Тема 3.4	1	1		5			7
	Тема 3.5	1	1	1	18,65			21,65
4.	Промежуточная аттестация (экзамен)							0,35
5.	Курсовое проектирование							1
6.	ИТОГО, часов	32	32	12	138,65	0,35	1	216

**4.1.2. Заочная форма обучения**

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплин	Лекции	Практ. зан.	ГК	СРС	ПИА	КП	Всего часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Модуль 1 «Основы расчета ремонтно-обслуживающей базы»	4	4	1	76			85
	Тема 1.1	0,5	0,5		8			9
	Тема 1.2	1	1	0,5	20			22,5
	Тема 1.3	1	1	0,5	20			22,5
	Тема 1.4	1	1		20			22
	Тема 1.5	0,5	0,5		8			9
2.	Модуль 2 «Общие положения и порядок проектирования ремонтно-обслуживающих предприятий и подразделений»	2	2	1	66			71
	Тема 2.1	0,5	0,5		8			9
	Тема 2.2	0,5	0,5	0,5	20			21,5
	Тема 2.3	0,5	0,5	0,5	20			21,5
	Тема 2.4	0,25	0,25		10			10,5
	Тема 2.5	0,25	0,25		8			8,5
3.	Модуль 3	2	2	1	53,65			58,65
	Тема 3.1	0,25	0,25		10			10,5
	Тема 3.2	0,25	0,25		10			10,5
	Тема 3.3	0,25	0,25		10			10,5
	Тема 3.4	0,25	0,25	0,5	10			11
	Тема 3.5	1	1	0,5	13,65			16,15
4.	Промежуточная аттестация (экзамен)							0,35
5.	Курсовое проектирование							1
6.	ИТОГО, часов	6	6	3	199,65	0,35	1	216



4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин

№ п/п	Наименование модуля (раздела)	Содержание раздела	Трудоёмкость (час.)	Формируемые компетенции	Формы контроля
1	2	3	4	5	6
1.	Модуль 1 «Основы расчета ремонтно-обслуживающей базы»	Тема 1.1 Концепция развития инженерно-технического сервиса АПК и его производственной базы Предмет, метод и задачи науки. Виды и периодичность проведения ТО и ремонта с.-х. техники. Тема 1.2 Ремонтно-обслуживающая база АПК и основы ее расчета Тема 1.3 Распределение общей трудоемкости по видам работ. Тема 1.4 Основы подбора технологического оборудования и оснастки для ЦРМ Тема 1.5 Понятие об оптимальной программе РОП	85	ПК-7	Конспект, опрос на лекции, тестирование, экзамен, КП
2.	<u>Модуль 2</u> «Общие положения и порядок проектирования ремонтно-обслуживающих предприятий и подразделений»	Тема 2.1 Задание на проектирование его содержание, разработка и согласование. Тема 2.2 Генеральный план ремонтно-обслуживающей базы. Тема 2.3 Компоновка ЦРМ хозяйства. Тема 2.4 Понятие о строительстве, реконструкции, расширении и техническом перевооружении. Тема 2.5 Развитие и размещение специализированных ремонтных предприятий.	71	ПК-7	Конспект, опрос на лекции, тестирование, экзамен, КП
3.	Модуль 3 «Общие положения и порядок проектирования ремонтно-обслуживающих предприятий и подразделений»	Тема 3.1 Особенности организации ремонтно-обслуживающей базы АПК и исходные данные для его расчета. Тема 3.2 Особенности проектирования разборочно-моечного, сварочно-наплавочного и обкаточного участков. Тема 3.3 Проектирование отдела главного механика. Тема 3.4 Проектирование элементов производственной эстетики. Тема 3.5 Мероприятия по охране труда и окружающей среды разрабатываемые при проектировании ремонтных предприятий.	58,65	ПК-7	Конспект, опрос на лекции, тестирование, экзамен, КП

**4.3. Детализация самостоятельной работы**

№ п/п	№ модуля (раздела) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, часы	
			очное	заочное
1.	Модуль 1 «Основы расчета ремонтно-обслуживающей базы»	Проработка учебного материала по конспектам, учебной и научной литературе, самостоятельное изучение учебного материала	34	41
		Подготовка к тестированию по модулю 1	5	10
		Курсовой проект	16	25
2.	Модуль 2 «Общие положения и порядок проектирования ремонтно-обслуживающих предприятий и подразделений»	Проработка учебного материала по конспектам, учебной и научной литературе, самостоятельное изучение учебного материала	30	31
		Подготовка к тестированию по модулю 2	5	10
		Курсовой проект	10	25
3.	Модуль 3 «Общие положения и порядок проектирования ремонтно-обслуживающих предприятий и подразделений»	Проработка учебного материала по конспектам, учебной и научной литературе, самостоятельное изучение учебного материала	13,65	18,65
		Курсовой проект	10	15
		Подготовка к тестированию по модулю 3	5	10
		Подготовка к экзамену	10	10
Итого часов			138,65	199,65

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Проектирование предприятий технического сервиса. Учебно-методическое пособие по выполнению курсового проекта./Салихова М.Н., Александров В.А., Гальчак И.П. – Екатеринбург: ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, 2022. - 37с.

2. Альбом заданий для выполнения курсового проекта по дисциплине «Проектирование предприятий технического сервиса»/ М.Н. Салихова, В.А. Александров, И.П. Гальчак.– Екатеринбург, Изд. Уральский ГАУ, 2022. – 17 с.

3. Проектирование предприятий технического сервиса. Учебно-методическое пособие по выполнению практических работ/ М.Н. Салихова, В.А. Александров, И.П. Гальчак.– Екатеринбург, Изд. УрГАУ, 2022. – 56 с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине



Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС) приведены в приложении 1 к рабочей программе

Текущий контроль качества освоения отдельных тем и модулей дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы. Этот контроль проводится в течение семестра и качество усвоения материала (выполнения задания) оценивается в баллах, в соответствии с рейтинг-планом дисциплины.

В конце VIII семестра проводится экзамен.

Измерительные средства по промежуточному контролю знаний студентов представлены в балльно-рейтинговой системе.

Рейтинговая шкала оценки экзамена по дисциплине «Проектирование предприятий технического сервиса»

Сумма баллов	Оценка	Характеристика
91-100	Отлично	глубокие и всесторонние знания дисциплины и умение творчески выполнять предложенные задания
74-90	Хорошо	полные знания дисциплины и умение успешно выполнить предложенные задания
61-73	Удовлетворительно	знания дисциплины в объеме, достаточном для продолжения обучения, когда освоены основные понятия и закономерности, и умение в основном выполнить предложенные задания
0-60	Неудовлетворительно	значительные пробелы в знании дисциплины, когда не усвоены основные понятия и закономерности, неспособность выполнить предложенные задания

Рейтинговая шкала оценки КП по дисциплине «Проектирование предприятий технического сервиса»

№ п/п	Вид занятий (работы)	Оцениваемый результат	Количество баллов
1	Курсовой проект	Своевременность выполнения основных этапов написания курсового проекта, соответствие оформления основным требованиям	50 - 73 балла – «удовлетворительно» 74 - 84 баллов – «хорошо» 85 - 100 баллов – «отлично»
		Умение грамотно формулировать проблему курсового проекта, свои мысли и выводы, соответствие структуры работы ее задачам	
		Качество изучения теоретических аспектов рассматриваемой проблемы	
		Соответствие проведенного анализа и полученных результатов поставленным целям и задачам	
		Наличие и глубина авторского вклада в решение поставленных целей и задач	
		Защита курсового проекта	

**7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:**

а) основная литература

1. Проектирование предприятий технического сервиса : учебное пособие / И. Н. Кравченко, А. В. Коломейченко, А. В. Чепурин, В. М. Корнеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1814-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211793>

2. Организация технического сервиса : методические указания / Приказчиков М.С., Ерзамаев М.П. — Кинель : РИО СамГАУ, 2019. — 72 с. — URL: <https://lib.rucont.ru/efd/710057>

б) дополнительная литература

1. Шиловский, В. Н. Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования : учебное пособие / В. Н. Шиловский, А. В. Питухин, В. М. Костюкевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-3279-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206006>.

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

а) Интернет-ресурсы, библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронный каталог Web ИРБИС;
- электронные библиотечные системы:
- ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: на <https://urait.ru>
- ЭБС IPRbooks- Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Руконт» – Режим доступа: <http://lib.rucont.ru>
- система дистанционного обучения на платформе Moodle.

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных:

- базы данных ФГБНУ «Росинформагротех» <https://rosinformagrotech.ru/>;
- базы данных Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии «Росстандарт» <https://www.gost.ru/opendata>;
- база данных АГРОС Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки [http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R](http://www.cnshb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R;);
- международная информационная система для сельскохозяйственных наук и технологий AGRIS: <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>;
- базы данных ФГБУ «Центр Агроаналитики» Минсельхоза России <http://www.specagro.ru/#/>;
- продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций - <http://www.fao.org/home/ru/>;
- база данных по электрическим сетям и электрооборудованию «ONLINE ELECTRIC» [https://online-electric.ru/dbase.php\\$](https://online-electric.ru/dbase.php$)
- база данных Федеральной службы государственной статистики – <https://rosstat.gov.ru/>;
- официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ: <https://mcx.gov.ru/>;



- официальный сайт Министерства агропромышленного комплекса и продовольственного рынка Свердловской области: <https://mcxso.midural.ru/>;
- информационный агропромышленный портал РосАгро: <https://rosagroportal.ru/>;
- информационный портал о сельском хозяйстве РОССЕЛЬХОЗ: <https://xn--e1aelkciia2b7d.xn--p1ai/>;
- центральная научная сельскохозяйственная библиотека: <http://www.cnshb.ru>;
- научная электронная библиотека «Киберленинка»: <https://cyberleninka.ru/> ;
- федеральный портал Российское образование - <http://www.edu.ru/>;
- официальный сайт Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации - <https://vak.minobrnauki.gov.ru>;
- главный фермерский портал - <https://fermer.ru/>;
- Российский агропромышленный сервер – Агросервер: <https://agroseserver.ru/>;
- экспертно-аналитический центр Агробизнеса: <https://ab-centre.ru/>;
- базы данных информационных ресурсов «Polpred.com» <https://polpred.com/>, «eLIBRARY» <https://www.elibrary.ru/>.

Информационные справочные системы:

- информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>;
- справочная правовая система «Консультант Плюс».

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Учебным планом при изучении дисциплины предусмотрены лекционные и практические занятия, а также самостоятельная работа обучающихся.

Практические занятия проводятся с целью закрепления материала по основным разделам дисциплины.

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий дисциплины ознакомиться с рабочей программой на платформе MOODLE или на сайте университета.

В процессе изучения дисциплины обучающиеся должны самостоятельно изучить теоретическую часть материала, для чего необходимо ознакомиться с конспектом лекций, литературой, указанной в списке основной и дополнительной литературы.

Успешное освоение дисциплины предполагает следующие действия:

- изучение учебной и учебно-методической литературы по дисциплине;
- сразу же после каждой лекции и практического занятия «просматривать» конспекты лекций и выполненные задания – это позволит закрепить и усвоить материал;
- в случае, если анализ проведенных расчетов не выполнен на практическом занятии, необходимо сразу это задание выполнить дома;
- не откладывать до последнего подготовку отчета о самостоятельной работе, имея в виду, что самостоятельная тематика входит в число контрольных вопросов для текущей и промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации, экзамену необходимо выявить за счет каких источников будут «закрыты» все контрольные вопросы: лекционные и практические материалы, учебная литература.

Для выполнения курсового проекта по дисциплине необходимо воспользоваться учебно-методическим пособием, в котором подробно расписана последовательность выполнения заданий.



10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для формирования основ профессиональных и универсальных компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины «Проектирование предприятий технического сервиса» применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от уровня учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом на самостоятельную работу обучающихся. Изучение дисциплины позволяет подготовить обучающихся к использованию графических программ на примере редактора КОМПАС-3D при проектировании различных объектов, выполнении чертежей и технической документации.

Для успешного овладения дисциплиной используются **следующие информационные технологии обучения:**

- при проведении **лекции** широко используются информационные технологии проведения занятия (чтение лекций с применением презентаций, видеоклипов). Программный продукт Windows, Microsoft Power Point.
- **практические занятия**, по дисциплине проводятся в компьютерных классах инженерного факультета, укомплектованных необходимым оборудованием и программным обеспечением.
- **курсовой проект** по дисциплине выполняется с использованием программных продуктов Windows (пояснительная записка), AutoCAD, КОМПАС (графическая часть).

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации и использование принципов работы с ней, ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений ориентированных на способы деятельности репродуктивного и продуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение ранее полученных знаний в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются как традиционные так и инновационные технологии обучения, включая репродуктивные методы обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно- иллюстративное изложение) и интерактивные методы обучения.

Обучающимся обеспечен доступ (удалённый доступ) к системам видеоконференцсвязи открытого доступа: BigBlueButton, Microsoft Teams и с ограничением по времени и числу участников: Zoom, Pruffme.

Программное обеспечение:

- Microsoft WinPro 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc;
- Microsoft WinHome 10 RUS OLP NL Acdmc Legalization GetGenuine;
- MS Office Std 2016 SNGL OLP NL Acdmc;
- Kaspersky Total Security для бизнеса Edition;
- КОМПАС-3D V15;
- система дистанционного обучения на платформе Moodle;
- система Антиплагиат.ВУЗ.

**11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Помещения для лекционных занятий		
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Стационарная или мобильная мультимедийная установка (ПК, проектор, экран), доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья	-Microsoft Windows Professional 10 Sing1 Upgrade Academic OLP 1LicenseNoLevel: - Kaspersky Total Security для бизнеса Edition. - Операционная система WinHome 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc Legalization Get Genuine
Помещения для практических занятий		
Аудитория 4102 - лаборатория ремонта агрегатов	Машина трения МИ-1М Пресс ОКС -1671 Установка для автоматической наплавки под флюсом Наплавочная головка ПАУ Стенд для испытания дизельной топливной аппаратуры КИ-921 Стенд для испытания дизельной топливной аппаратуры КИ-22205 Стенд для разборки и сборки двигателей ОПТ-5557 Расточной станок для расточки головок шатунов УРБ-П Станок для шлифования фасок клапанов СШК-3 Станок для притирки клапанов ОПР-1840 Токарный станок Установка для восстановления клапанных пружин Приспособление для контроля упругости поршневых колец	-Microsoft Windows Professional 10 Sing1 Upgrade Academic OLP 1LicenseNoLevel: - Kaspersky Total Security для бизнеса Edition. - Операционная система WinHome 10 RUS Upgrd OLP NL Acdmc Legalization Get Genuine
Помещения для самостоятельной работы		
Аудитория 5104 Читальный зал	Оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в Интернет	-Microsoft Windows Professional 10 Sing1 Upgrade Academic OLP 1LicenseNoLevel: - Kaspersky Total Security для бизнеса Edition.
Аудитория 5208 Читальный зал	Оснащенные компьютерами рабочие места с выходом в Интернет	- Операционная система



	Интернет	WinHome 10 RUS Upgrd OLP NL Acadm Legalization Get Genuine
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования		
Аудитория 4114	Оборудование для профилактического обслуживания учебного оборудования, расходные материалы	

12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активизирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;
- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;
- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета).



- индивидуальные беседы;
- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы, обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Индекс компетенции	Формулировка	Разделы дисциплины														
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5
ПК-7	способен организовать работу по повышению эффективности технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники и оборудования.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+



2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

2.1 Текущий контроль

Индекс	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания		
						Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
ПК-7	Знание 1 Концепцию развития ремонтно-обслуживающей базы АПК	1	Направления развития инженерно-технического сервиса АПК и его производственной базы.	Лекция Самостоятельная работа	тестирование	Тестовые задания № 1,3,4,28		
	Знание 2. Общие положения по расчету и размещению объектов ремонтно -обслуживающей базы АПК	1	Ремонтно-обслуживающая база АПК и основы ее расчета	Лекция Самостоятельная работа	тестирование	Тестовые задания № 6-11		
	Знание 3. Основы проектирования, реконструкции, свертывания, расширения и технического перевооружения объектов технического сервиса АПК	2	Понятие о строительстве, реконструкции, расширении и техническом перевооружении	Лекция Самостоятельная работа	тестирование	Тестовые задания № 31		
	Знание 4. Основы строительной части проектирования	2	Строительные материалы. Элементы сооружений и строительных конструкций. Классификация	Лекция Самостоятельная работа	опрос			



			промышленных зданий. Определение высоты здания. Каркасные и бескаркасные схемы зданий. Условные обозначения строительных элементов в проектах.			
Знание 5. Порядок оформления и сдачи проектной документации.	2	Стадии проектирования предприятий технического сервиса.	Лекция Самостоятель ная работа	тестирование	Тестовое задание №27	
Умение 1. обосновывать и выбирать состав ремонтно-обслуживающего предприятия или подразделения и рассчитывать его основные параметры	1	Основы проектирования технологической части	Лекция Практические занятия Самостоятель ная работа	Отчет по практической работе Курсовой проект	Тестовые задания № 20--23	
Умение 2. Производить расчет численности работающих, количества оборудования и рабочих мест; разрабатывать компоновочный план производственного корпуса и выполнять технологические планировки его участков (цехов)	1	Расчет производственного персонала, технологического оборудования и площади ЦРМ Особенности компоновки РОП различных типов. Примеры компоновок различных типов объектов технического сервиса в АПК.	Лекция Практические занятия Самостоятель ная работа	Тестирование Курсовой проект	Тестовые задания № 12-19	



Умение 3. Разрабатывать генеральный план	2	Основные принципы и требования к разработке генеральных планов. Состав зданий и сооружений. Схема грузопотоков, транспортных путей и коммуникаций на территории объектов технического сервиса в АПК	Лекция Практические занятия Самостоятельная работа	Тестирование Курсовой проект	Тестовые задания № 24-26,29-30
Умение 4. Разрабатывать в проектах разделы по охране труда и окружающей среды, пожарной безопасности, производственной эстетике, гражданской обороны	3	Мероприятия по охране труда и окружающей среды разрабатываемые при проектировании ремонтных предприятий	Лекция Самостоятельная работа	Курсовой проект	Защита курсового проекта
Умение 5. Рассчитывать потребность проектируемого предприятия в энергоресурсах	3	Виды энергии потребляемые РОП. Проектирование системы отопления и расчет потребности в паре, воде. Определение потребности РОП в электроэнергии.	Лекция Курсовой проект Самостоятельная работа	Курсовой проект	Защита курсового проекта
Умение 6. Выполнять технико-экономическую оценку проектных предложений	3	Экономическая оценка проекта предприятия. Определение капитальных вложений, себестоимости ремонта, сроков окупаемости.	Лекция Самостоятельная работа	Тестирование	Тестовое задание № 32-36
Владение 1. Навыками проектирования основных производственных и	1	Планировка основных производственных подразделений.	Лекция Практическая работа	Курсовая работа	Отчет по практической работе



непроизводственных подразделений предприятий технического сервиса		Организация вспомогательных производств.	Курсовой проект Самостоятельная работа		
Владение 2. Правилами оформления организационно-распорядительной документации	2	Разработка, согласование, утверждение и состав проектной документации	Лекция Самостоятельная работа	опрос	Отчет по практической работе
Владение 3. Способами рациональной организации труда	3	Нормирование, организация и оплата труда при ремонте и техническом обслуживании машин	Лекция Самостоятельная работа	опрос	

**2.2. Промежуточная аттестация**

индекс	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания		
				Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
ПК-7	Знание 1-5	Лекция, практическое занятие, самостоятельная работа	экзамен	Вопрос № 1-6, 10-15,18-23,43,44		
	Умение 1-6	Лекция, практическое занятие, самостоятельная работа	экзамен	Вопрос №16-17, 30-38		
	Владение1-3	Лекция, практическое занятие, самостоятельная работа	экзамен	Вопрос № 7-9, 24-29,39-42		



3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КЛЮЧИ (ОТВЕТЫ) К КОНТРОЛЬНЫМ ЗАДАНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

3.1 Вопросы к экзамену

1. Расскажите о структуре ремонтно-обслуживающей базы.
2. Какие виды специализированных предприятий Вы знаете?
3. Какие типы предприятий Вы знаете? Дайте их характеристику.
4. Назовите исходные данные для расчёта ремонтно-обслуживающей базы.
5. В чём заключается расчёт объёмов работ по техническому обслуживанию и ремонту техники?
6. В чём сущность методов расчета потребности в ремонте машин?
7. Каков порядок утверждения проектов?
8. Как выбрать площадку для строительства предприятия?
9. Расскажите об основных положениях и исходных материалах к проектированию предприятия.
10. Как определить общую трудоёмкость?
11. Что такое режим работы, и фонды времени?
12. Что такое такт ремонта?
13. Как рассчитать численность работающих?
14. Как рассчитать количество оборудования и рабочих постов?
15. В чём заключается расчёт вспомогательных площадей?
16. Как рассчитать площадь административных и бытовых помещений?
17. В чём заключается расчёт производственных площадей?
18. Какие основные строительные материалы Вы знаете?
19. Дайте классификацию промышленных зданий.
20. Что такое пролёт, шаг, сетка колонн?
21. Что Вы знаете об основаниях и фундаментах?
22. Какие бывают стены, перегородки и окна?
23. Что такое колонна, балка, ферма?
24. В чём заключается планировка разборном – моечных цехов?
25. В чём заключается планировка сварочно-наплавочных отделений?
26. Расскажите о планировке слесарно-механического отделения?
27. В чём заключается планировка отделения комплектовки деталей?
28. Расскажите о планировке сборочных отделений, участков обкатки и испытания двигателей.
29. Каковы особенности проектирования производств по восстановлению деталей?
30. В чём заключается проектирование инструментального отделения?
31. Расскажите о проектировании подразделений отдела главного механика?
32. Как проектируют компрессорные станции?
33. Как проектируют освещение и температурные режимы помещений?
34. В чём заключается расчёт вентиляции помещений?
35. Расскажите о противопожарных требованиях.



36. Как учитываются показатели шума и вибрации при проектировании?
37. Как проектируют элементы производственной эстетики?
38. Назовите основные положения, которыми руководствуются при разработке генерального плана.
39. В чём заключается расчёт капитальных вложений?
40. Как рассчитать себестоимость ремонтируемого объекта?
41. Назовите основные технико-экономические показатели РОП.
42. В чём заключается расчёт эффективности капитальных вложений и работы предприятия?
43. В чём заключается расширение, реконструкция и техническое перевооружение предприятия?
44. Как оценивается эффективность использования участка застройки?
45. Организация технического сервиса за рубежом.
46. Концепция развития технического сервиса.
47. Принципы организации ремонта.
48. Виды и периодичность ТО и ремонта машин.
49. Планово – предупредительная система ТО и ремонта машин.
50. Методы ремонта машин.

3.2 Тестовые задания

Вопрос 1

Чем определяется выбор состава ремонтно-обслуживающей базы СХПК?

1. Количеством тракторов.
2. Количеством тракторов, автомобилей и с.-х. машин, а также удаленностью земельных угодий и подразделений от центральной усадьбы СХПК.
3. Количеством тракторов, автомобилей и с.-х. машин.
4. Количеством тракторов и автомобилей.

Вопрос 2

Какой из перечисленных видов ремонтных документов является основным?

1. Руководство по ремонту.
2. Чертеж и ремонтные документы.
3. Техническая документация на средства оснащения ремонта.
4. Руководство по ремонту и чертежи ремонтные.

Вопрос 3

Каковы основные принципы организации производственного процесса ремонта?

1. Специализация, прямоточность, параллельность, непрерывность, ритмичность, синхронность, механизация и автоматизация.
2. Специализация, прямоточность, пропорциональность, непрерывность, ритмичность, синхронность, механизация и автоматизация.
3. Специализация, прямоточность, пропорциональность, параллельность, непрерывность, ритмичность, синхронность, механизация и автоматизация.
4. Прямоточность, пропорциональность, параллельность, непрерывность, ритмичность, синхронность, механизация и автоматизация.

Вопрос 4

Какие факторы учитывают при разработке оптимальной схемы генерального плана предприятия?



тия?

1. Годовую производственную программу, схему технологического процесса технического сервиса машин и схемы грузопотоков.
2. Годовую производственную программу, схему технологического процесса технического сервиса машин.
3. Годовую производственную программу и схемы грузопотоков.
4. Схему технологического процесса технического сервиса машин и схемы грузопотоков.

Вопрос 5

Как должны быть расположены производственные корпуса предприятий технического сервиса по отношению к направлению господствующих ветров?

1. По направлению господствующих ветров.
2. Перпендикулярно направлению господствующих ветров.
3. По диагонали к господствующим ветрам.
4. Под углом к господствующим ветрам.

Вопрос 6

От чего зависит трудоемкость ремонтно-обслуживающих работ на специализированных предприятиях?

1. Программы предприятия, трудоемкости ТО и ремонта одной машины.
2. Программы предприятия, трудоемкости ТО и ремонта одной машины и наработки машины до очередного ТО и ремонта.
3. Программы предприятия, трудоемкости ТО и ремонта одной машины, наработки машины до очередного ТО или ремонта и возрастного состава машин.
4. Трудоемкости ТО и ремонта одной машины, наработки машины до очередного ТО или ремонта и возрастного состава машин.

Вопрос 7

Какие показатели учитываются при расчете работ на неспециализированных предприятиях?

1. Программа предприятия, годовая наработка машины и возрастной состав машин.
2. Годовая наработка машин, количество машин и удельная трудоемкость ТО и ремонта машин.
3. Годовая наработка машин, количество машин, удельная трудоемкость ТО и ремонта машин и количество ТО и ремонтов.
4. Программа предприятия, годовая наработка машины, количество ТО и ремонтов и возрастной состав машин.

Вопрос 8

Как определяется трудоемкость работ по восстановлению и изготовлению инструмента в мастерских предприятий?

1. В процентах от трудоемкости ТО и ремонта машин.
2. Расчетом по соответствующим формулам.
3. По нормативам из справочной литературы
4. Расчетом по соответствующим формулам и в процентах от трудоемкости ТО и ремонта машин.

Вопрос 9



Что является исходными данными для планирования загрузки ремонтного предприятия?

1. Годовая программа ремонта, агротехнические сроки проведения полевых работ и установленные рекомендации по планированию.
2. Годовая программа ремонта, объем дополнительных видов работ, агротехнические сроки проведения полевых работ и установленные рекомендации по планированию.
3. Годовая программа ремонта, агротехнические сроки проведения полевых работ и регламентированные сроки окончания ремонта машин?
4. Объем дополнительных видов работ, агротехнические сроки проведения полевых работ и установленные рекомендации по планированию.

Вопрос 10

Как рекомендуется планировать проведение ТО и ремонта автомобилей в течение года?

1. 35–45% в первом и четвертом кварталах и 55–65% во втором и третьем.
2. 20–35% во втором и третьем 65–80% в первом и четвертом кварталах.
3. Равномерно в течение года.
4. 15–25% в первом и четвертом кварталах и 75–85% во втором и третьем.

Вопрос 11

Какие факторы учитываются при распределении годового объема трудоемкости по видам работ, используя укрупненные показатели?

1. Вид с.-х. техники, вид воздействия (ТО или ремонт) и программа предприятия.
2. Вид с.-х. техники, вид воздействия (ТО или ремонт) и наименование дополнительных работ.
3. Вид с.-х. техники, наименование дополнительных видов работ и программа предприятия.
4. Вид воздействия (ТО или ремонт) и наименование дополнительных работ.

Вопрос 12

Как определяется номинальный годовой фонд времен и работы рабочих предприятия?

1. По числу рабочих дней в году, продолжительности смены, числу смен, числу предвыходных и предпраздничных дней и времени, на которое сокращается смена в предвыходные и предпраздничные дни.
2. По числу рабочих дней в году, продолжительности смены, числу предвыходных и предпраздничных дней, времени, на которое сокращается смена в предвыходные и предпраздничные дни и потерям рабочего времени по уважительным причинам.
3. По числу рабочих дней в году, продолжительности смены, числу предвыходных и предпраздничных дней и времени, на которое сокращается смена в предвыходные и предпраздничные дни.
4. По продолжительности смены, числу предвыходных и предпраздничных дней, времени, на которое сокращается смена в предвыходные и предпраздничные дни и потерям рабочего времени по уважительным причинам.

Вопрос 13

Равны или имеют разную величину номинальный и действительный фонды времени работы рабочего и оборудования при односменном режиме работы предприятия?

1. Номинальные фонды времен и работы рабочего и оборудования равны, а действительные – различны.
2. Номинальные и действительные фонды времени равны.



3. Номинальные и действительные фонды времени различны.
4. Номинальные фонды времени работы рабочего и оборудования различны, а действительные – равны.

Вопрос 14

Для чего служит списочный состав рабочих предприятия?

1. Для расчета числа рабочих мест на участке и площадей бытовых помещений предприятия.
2. Для расчета всего количества работающих и числа рабочих мест на участках предприятия.
3. Для расчета всего количества работающих на предприятии и площадей бытовых помещений.
4. Для расчета числа рабочих мест площадей производственных участков.

Вопрос 15

Для чего определяется явочный состав рабочих предприятия?

1. Для расчета всего количества работающих на предприятии и площадей бытовых помещений.
2. Для расчета числа рабочих мест на участках предприятия.
3. Для расчета числа рабочих мест на участках предприятия и площадей бытовых помещений.
4. Для расчета всего количества работающих на предприятии и площадей производственных участков.

Вопрос 16

Как определяется число вспомогательных рабочих на предприятии?

1. В процентах от списочного состава производственных рабочих.
2. В процентах от явочного состава производственных рабочих.
3. По нормативам из справочной литературы.
4. В процентах от списочного и явочного состава производственных рабочих.

Вопрос 17

Как определяется число инженерно-технических работников (ИТР) и служащих на предприятии?

1. В процентах от списочного состава производственных рабочих.
2. В процентах от списочного количества производственных и вспомогательных рабочих.
3. По нормативам из справочной литературы.
4. В процентах от списочного и явочного состава производственных рабочих.

Вопрос 18

По каким показателям устанавливается число моечных машин в ЦРМ?

1. По часовой производительности машины, суммарной массе деталей, подлежащих очистке и действительному фонду времени работы машины.
2. По часовой производительности машины, суммарной массе деталей, подлежащих очистке и номинальному фонду времени работы машины.
3. По часовой производительности машины и суммарной массе деталей,



подлежащих очистке.

4. Суммарной массе деталей, подлежащих очистке и действительному фонду времени работы машины.

Вопрос 19

Как определяется количество металлорежущих станков в ЦРМ?

1. По общей годовой трудоемкости станочных работ, производительности станка и действительному годовому фонду времени работы станка.
2. По общей годовой трудоемкости станочных работ, производительности станка и номинальному годовому фонду времени работы станка.
3. По общей годовой трудоемкости станочных работ и действительному годовому фонду времени работы станка.
4. Производительности станка и действительному годовому фонду времени работы станка.

Вопрос 20

Какой способ определения площадей производственных участков предприятия является наиболее точным?

1. Графический.
2. По удельным площадям.
3. По площади пола, занятой оборудованием и объектами ремонта с учетом переходных коэффициентов.
4. По площади пола, занятой оборудованием с учетом переходных коэффициентов.

Вопрос 21

Когда при определении площадей производственных участков ЦРМ учитывается площадь объектов ремонта?

1. Объекты ремонта занимают отдельную площадь.
2. Большое количество объектов ремонта на участке.
3. Большое количество объектов ремонта на участке и они занимают отдельную площадь.
4. Большое количество объектов ремонта на участке и они занимают большую площадь.

Вопрос 22

От чего зависит значение переходного коэффициента, учитывающего рабочие зоны, проезды и проходы при определении площадей производственных участков предприятия?

1. Вида оборудования и его габаритных размеров.
2. Вида оборудования и габаритных размеров объектов ремонта.
3. Вида оборудования.
4. Габаритных размеров объектов ремонта.

Вопрос 23

Какие факторы влияют на расчет площадей закрытых складов ремонтных предприятий?

1. Вид хранимых материалов, габаритные размеры объектов хранения, число ярусов стеллажей и общая масса материалов.
2. Вид хранимых материалов, высота укладки, тип подъемно-транспортного механизма и общая масса материалов.
3. Вид хранимых материалов, габаритные размеры объектов хранения, высота укладки и



число ярусов стеллажей.

4. Габаритные размеры объектов хранения, число ярусов стеллажей и общая масса материалов.

Вопрос 24

От чего зависят габаритные размеры производственного корпуса ЦРМ?

1. Номенклатуры и максимальных размеров ремонтируемых объектов, производственной программы, схемы технологического процесса и состава участков.
2. Номенклатуры и максимальных размеров ремонтируемых объектов, производственной программы, схемы технологического процесса и длины поточных линий.
3. Номенклатуры и максимальных размеров ремонтируемых объектов, производственной программы, схемы технологического процесса и размеров площадки под строительство.
4. Схемы технологического процесса, размеров площадки под строительство.

Вопрос 25

Какие показатели влияют на нормы расстояний между оборудованием и строительными элементами на предприятии?

1. Размеры и способ расположения оборудования, одно или многостаночное обслуживание и тип подъемно-транспортных механизмов.
2. Размеры и способ расположения оборудования, одно или многостаночное обслуживание и вид строительного элемента.
3. Размеры и способ расположения оборудования, одно или многостаночное обслуживание и масса обрабатываемых деталей.
4. Размеры и способ расположения оборудования, и вид строительного элемента.

Вопрос 26

На основании, каких факторов определяется ширина проездов на предприятии?

1. Способа расположения оборудования, массы и размеров транспортируемых деталей, типа и вида подъемно-транспортного механизма.
2. Размеров и способа расположения оборудования, размеров транспортируемых деталей, типа и вида подъемно-транспортного механизма.
3. Способа расположения оборудования, массы и размеров транспортируемых деталей и типа подъемно-транспортного механизма.
4. Размеров и способа расположения оборудования, размеров транспортируемых деталей и вида подъемно-транспортного механизма.

Вопрос 27

Какой нормативно-технической документацией должно быть оснащено рабочее место мойщика машин?

1. Технологической картой, ремонтными чертежами, картой организации труда и инструкцией по технике безопасности.
2. Технологической картой, картой организации труда и инструкцией по технике безопасности.
3. Технологической картой, техническими требованиями на ремонт, картой организации труда и инструкцией по технике безопасности.
4. Техническими требованиями на ремонт, картой организации труда и инструкцией по технике безопасности.



Вопрос 28

Что относится к основным технологическим требованиям к сервисным предприятиям?

1. Удобство места расположения предприятия и подъезда к нему.
2. Наличие и доступность информации о предоставляемых услугах по ТО и ремонту машинно-тракторного парка.
3. Наличие необходимого технологического оборудования, приспособлений и инструмента в соответствии с предоставляемыми услугами.
4. Удобство места расположения предприятия, подъезда к нему и наличие и доступность информации о предоставляемых услугах по ТО и ремонту машинно-тракторного парка.

Вопрос 29

Чертеж, на котором в определенном масштабе нанесено расположение всех зданий предприятия, сооружений, устройств, дорог, подземных и наземных инженерных коммуникаций, зеленых насаждений и ограждений, увязанных с рельефом участка называется:

1. общий вид
2. сборочный чертеж
3. генеральный план
4. план эвакуации

Вопрос 30

Качество генерального плана оценивают следующими основными показателями:

1. коэффициентом плотности застройки участка
2. коэффициентом оперативной готовности
3. коэффициентом использования площади участка
4. коэффициентом сохранения эффективности
5. коэффициентом, учитывающим степень озеленения территории

Вопрос 31

По назначению проекты предприятий подразделяют:

1. новое строительство;
2. расширение
3. исследовательские;
4. научные;
5. реконструкция.
6. хозяйственно-бытовые
7. техническое перевооружение.

Вопрос 32

Общая экономическая эффективность технического проекта оценивается:

1. путем определения прибыли
2. путем определения убытков
3. путем определения налогов
4. путем определения нормы прибыли

Вопрос 33

Какая прибыль является обобщенным показателем для определения эффективности производственных затрат.

1. чистая прибыль
2. укрытая прибыль
3. балластовая прибыль



4. балансовая прибыль

Вопрос34

Выручка от реализации продукции, приходящаяся на 1 руб. основных производственных фондов, называется:

1. фондовооруженность
2. энерговооруженность
3. фондоотдача
4. чистая прибыль.

Вопрос35

Стоимость основных производственных фондов, приходящаяся на одного среднего рабочего, называется:

1. фондовооруженность
2. фондоотдача
2. напряженность использования оборудования.
4. энерговооруженность

Вопрос36

Отношение балансовой стоимости основных производственных фондов к годовой экономии от снижения себестоимости по базовому или проектируемому варианту, называется:

1. уровень экономической эффективности
2. срок окупаемости
3. норма прибыли
4. рентабельность.

Критерии оценки тестов

Оценка выставляется в виде процента успешно выполненных заданий (соответственно, если даны верные ответы на все вопросы теста, ставится оценка «100%», если не дано ни одного верного ответа – «0%»).

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Процент результативности (правильных ответов)
Повышенный уровень	Обучающийся анализирует, диагностирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	90 ÷ 100
Базовый уровень	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет законы.	80 ÷ 89
Пороговый уровень	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать методы, процедуры, свойства.	60 ÷ 79
Компетенция сформирована		менее 60

Критерии оценки устного опроса



Оценка	Критерии оценки
Повышенный уровень	Выставляется, если обучающийся раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя терминологию данного предмета как учебной дисциплины; отвечал самостоятельно без наводящих вопросов преподавателя. Возможны одна, две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые обучающийся легко исправил по замечанию преподавателя.
Базовый уровень	Выставляется, если ответ обучающегося удовлетворяет в основном требованиям на отметку «повышенный», но при этом имеет место один из недостатков: допущены одна - две неточности при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя; допущены ошибка или более двух неточностей при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию преподавателя.
Пороговый уровень	Выставляется в следующих случаях: неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, неточности в решении ситуационных задач, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала, определенного учебной программой дисциплины.

**При ответе ниже порогового уровня компетенция (или её часть) считается не сформированной.*

Критерии оценки на экзамене

Оценка	Критерии
1	2
Повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы из результатов расчетов или экспериментов
Базовый уровень	Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
Пороговый уровень	Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной литературой

Критерии оценки выполнения лабораторного задания



Оценка	Критерии
1	2
Повышенный уровень	Лабораторное задание выполнено в полном объеме, приведен теоретический расчет и обоснование примененных методов и средств
Базовый уровень	Лабораторное задание выполнено в полном объеме, имеются пробелы и неточности в теоретическом расчете или обосновании примененных методов и средств
Пороговый уровень	Лабораторное задание выполнено в полном объеме, имеются ошибки в теоретическом расчете или обосновании примененных методов и средств



3.3 Тематика курсового проекта

Тематика: Проект предприятия технического сервиса АПК.

Курсовой проект состоит из задания на проектирование, расчетно-пояснительной записки и графической части. По своему содержанию пояснительная записка должна состоять из следующих разделов:

Структура расчетно-пояснительной записки

I. Содержание расчетно-пояснительной записки:

1. Титульный лист. Задание. Содержание. Введение.
 2. Обоснование исходных данных, организации и технологического процесса ремонта машин, расчет числа ремонтов и обслуживаний, обоснование объема работ мастерской и программы.
 3. Проектирование ремонтной мастерской (цеха), график загрузки мастерской.
 4. Расчет и подбор технологического оборудования, расчет численности производственных, вспомогательных рабочих, ИТР, МОП, служащих, компоновка производственного корпуса и расстановка оборудования.
 5. Мероприятия по охране труда.
 6. Заключение.
 7. Список литературы.
- Объем расчетно-пояснительной записки до 30-40 страниц.

II. Содержание графической части.

1. План ремонтно-механической мастерской с расстановкой ремонтно-технологического оборудования - формат А1
2. График загрузки мастерской- формат А2
3. Генеральный план предприятия ТС- формат А1



Задание на курсовое проектирование

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный аграрный университет»
Кафедра технологии металлов и ремонта машин
Дисциплина «Проектирование предприятий технического сервиса»

Задание на курсовое проектирование

Студент группы специальность _____
Фамилия _____ Имя _____ Отчество _____
Руководитель курсового проекта: _____
Срок проектирования с _____ по _____
Литература проекта: по кафедральному списку
Вариант _____

Содержание проекта

I. Содержание расчетно-пояснительной записки:

- 1.1 Титульный лист. Задание. Содержание. Введение.
 - 1.2 Обоснование исходных данных, организации и технологического процесса ремонта машин, расчет числа ремонтов и обслуживаний, обоснование объема работ мастерской и программы.
 - 1.3 Проектирование ремонтной мастерской (цеха), график загрузки мастерской.
 - 1.4 Расчет и подбор технологического оборудования, расчет численности производственных, вспомогательных рабочих, ИТР, МОП, служащих, компоновка производственного корпуса и расстановка оборудования.
 - 1.5 Мероприятия по охране труда.
 - 1.6 Заключение.
 - 1.7 Список литературы.
- Объем расчетно-пояснительной записки до 30-40 страниц.

II. Содержание графической части.



1. План ремонтно-механической мастерской с расстановкой ремонтно- технологического оборудования - формат А1
2. График загрузки мастерской- формат А2
3. Генеральный план предприятия ТС- формат А1

Задание выдал _____



Низкий уровень

Высокий уровень



Вопросы и замечания.....
.....

Оценка работы.....

Руководитель курсового проекта.....