



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по академическому
развитию


Турчанинова А.А.
« 27 » 03 2023 г.



ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

6B08716 «Аграрная техника и технология»

Область образования: 6B08 Сельское хозяйство и биоресурсы

Направление подготовки: 6B087 Агроинженерия

Тип программы: Первый цикл: бакалавриат 6 уровень НРК/ОРК/МСКО

Присуждаемая степень: бакалавр сельского хозяйства по образовательной программе 6B08716 «Аграрная техника и технология»

Общий объем кредитов: 240 академических кредитов

Типичный срок обучения: 4 года

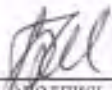
Костанай 2023

Образовательная программа «Аграрная техника и технология» разработана на основании Приложения 1 Приказа Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 20.07.2022 года №2 "Об утверждении государственных общеобязательных стандартов высшего и послевузовского образования" с изменениями и дополнениями от 19.01.2023г

Рекомендована решением Ученого Совета университета к введению в действие с 1.09.2023 года, рассмотрена и утверждена на заседании Учебно-методического Совета от 27.03.23 протокол № 6.

Разработчики:

Руководитель ОП,
к.т.н.


_____ подпись

Бобков Сергей Иванович
(полностью)

Заведующий кафедрой
«Транспорт и сервис»,
к.т.н.


_____ подпись


Черкасов
Юрий Борисович

Заместитель директора
по коммерциализации
научной деятельности
КФ ТОО «НПЦ агро-
инженерии»


_____ подпись

Алексенцев
Константин Иванович
(полностью)

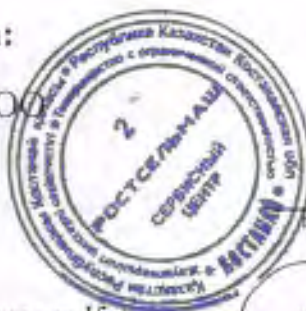
Студент 3 курса обуча-
ющаяся по основной
ОП Аграрная техника и
технология


_____ подпись

Ярема Владислав
Сергеевич
(полностью)

Экспертная группа:

Главный инженер ТОО
«Сервисный центр
РОСТСЕЛЬМАШ»




_____ подпись

Бермагамбетов
Ильяс Хамитович
(полностью)

Директор ТОО «Аском и К»


_____ подпись



Джантурин
Марат Галиханович
(полностью)

**1 ПАСПОРТ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
6В08716 Аграрная техника и технология**

Дата регистрации в Реестре	24.10.2019
Дата обновления паспорта	28.07.2023
Регистрационный номер	6В08700005
Область образования:	6В08 Сельское хозяйство и биоресурсы
Направление подготовки	6В087 Агроинженерия
Группа образовательных программ	В183 Агроинженерия
Вид ОП	Действующая ОП
Уровень по НРК	6
Уровень по ОРК	6
Цель ОП	Подготовка выпускников, способных работать руководителями и организаторами производства в аграрном секторе экономики, технологами и менеджерами предприятий технического сервиса, переработки сельскохозяйственной продукции, по механизации процессов сельскохозяйственного производства, специалистами по электрификации и автоматизации, электро-, тепло-, газо- и водоснабжению объектов сельского хозяйства, заниматься вопросами охраны окружающей среды.
Отличительные особенности ОП ВУЗ партнер (СОП, ДДОП)	-
Язык обучения	Русский, казахский
Объем кредитов	240
Присуждаемая академическая степень	бакалавр сельского хозяйства по образовательной программе 6В08716 «Аграрная техника и технология»
Номер лицензии на направление подготовки	№ 12020748 от 05.11.2012 г.
Номер приложения к лицензии на направление подготовки кадров	№ 21 от 03.04.2019 г.
Наличие аккредитации ОП	имеется
Наименование аккредитационного агентства	Независимое агентство аккредитации и рейтинга
Срок действия аккредитации	25.01.2019 – 24.01.2024 гг. Сертификат НААР, № АВ2154 от 25.01.2019

2 Дескрипторы по образовательной программе 6В08716 Аграрная техника и технология

- 1) демонстрировать знания и понимание в области аграрная техника и технология, основанные на передовых знаниях в этой области;
- 2) применять знания и понимания на профессиональном уровне, формулировать аргументы и решать проблемы в области аграрной техники и технологии;
- 3) осуществлять сбор и интерпретацию информации для формирования суждений с учетом социальных, этических и научных соображений;
- 4) применять теоретические и практические знания для решения учебно-практических и профессиональных задач в области аграрной техники и технологии;
- 5) навыки обучения, необходимые для самостоятельного продолжения дальнейшего обучения в области аграрной техники и технологии;
- 6) знать методы научных исследований и академического письма и применять их в области аграрной техники и технологии;
- 7) применять знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в области аграрной техники и технологии;
- 8) понимать значение принципов и культуры академической честности.

Формируемые результаты обучения по ОП 6В08716 Аграрная техника и технология

ON1 Планировать и организовывать работу сервисных центров по техническому обслуживанию, надежности, диагностики и ремонту агротехнологических машин, машин для переработки продукции растениеводства и животноводства.

ON2 Применять методы обоснования разработки технологий и новых материалов для производства передовой сельскохозяйственной техники и технологии.

ON3 Составлять конструкторскую документацию при проектировании сельскохозяйственных машин и сооружений объектов по ремонту и техническому обслуживанию машинотракторных предприятий.

ON4 Применять знания в области строения состава и свойств различных материалов (металлов и неметаллов), понимать технологии и способы получения обработки материалов, с применением современных станков, машин и оборудования для решения проектных, эксплуатационных и конструкторских задач.

ON5 Решать различные позиционные и метрические задачи в комплексном черчении в аксонометрии с использованием методов программирования и средств цифровизации в сельскохозяйственном производстве.

ON6 Использовать в практической деятельности знания об устройстве колёсных и гусеничных машин, знать устройство и принципы работы сельскохозяйственной техники и зерноуборочных машин (комбайны, жатки, подборщики).

ON7 Применять знания по агротехнологиям, назначению, устройству, рабочему процессу, технологической регулировке и основным техническим характеристикам тракторов, автомобилей и сельскохозяйственных агрегатов для механизации растениеводства и животноводства.

ON8 Применять законодательство регламентирующее деятельность в области регулирования дорожного движения, антикоррупционной культуры, технического творчества, конструирование узлов машин требуемого назначения по заданным выходным данным, выбор оптимального варианта с логическим обоснованием.

ON9 Подбирать и эффективно использовать гидро-, тепло-, и электрооборудование и средства автоматики сельскохозяйственных машин и технологических линий.

ON10 Использовать коммуникативные навыки иностранного языка, организационно-управленческие навыки, включая владение методами принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций в соответствии с экологическими требованиями при организации агротехнического сервиса.

3 Отличительные особенности образовательной программы 6В08716 Аграрная техника и технология

Бакалавр образовательной программы «Аграрная техника и технология» в своей профессиональной деятельности выполняет следующие функции:

- специалиста сельскохозяйственного производства, обеспечивающего внедрение ресурсо и энергосберегающих машин и технологий и их комплексов;
- руководителя по проведению обучения и инструктажа по технике безопасности, охране труда и окружающей среды;
- разработчика проектов профессиональной деятельности;
- проектировщика технологических процессов предприятий технического сервиса в сельском хозяйстве.

4 Обоснование программы 6В08716 Аграрная техника и технология

Содержание профессиональной деятельности выпускника образовательной программы «Аграрная техника и технология» включает:

- комплектование машинных агрегатов, механизированных, электрифицированных и автоматизированных технологических линий и их наладку; выбор, монтаж, настройка и технический сервис ремонтно-технологического оборудования;
- организационно-технологическая подготовка механизированного и автоматизированного производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции и сервисного обслуживания агротехнологических машин и оборудования;
- подбор и эффективное использование гидро-, тепло-, и электрооборудования и средств автоматики технологических линий;
- проведение маркетинговых изысканий, менеджмент в сельском хозяйстве и на предприятиях инженерно - технического обеспечения отрасли;
- участие в проведении экспериментально-исследовательских работ, внедрение новых технологий и техники в отрасли агропромышленного комплекса.

Выпускники образовательной программы «Аграрная техника и технология» могут занимать должности инженеров, механиков, менеджеров, конструкторов, ведущих специалистов органов управления сельским хозяйством, различных сельхозформирований, машинно-технологических станции, перерабатывающих и снабжающих предприятий и заводов, проектных и конструкторских организаций, организаций технической эксплуатации и сервиса транспортно-технологических машин, автопарков, районных, областных и республиканских органов управления сельским хозяйством.

Наиболее крупными работодателями являются ТОО «Ростсельмаш», ТОО «Урал ЛТД», ТОО «Аском и К», Костанайский филиал ТОО «НПЦ агроинженерии», ТОО «СТ Агро» и т.д.

5 Квалификационные характеристики

Сфера профессиональной деятельности
Выпускник может осуществлять свою профессиональную деятельность в сфере: - различных сельхозформирований (фирмы, предприятия, крестьянские хозяйства); - машино-технологических станций (МТС); - перерабатывающих и снабжающих предприятий и заводов; - проектных и конструкторских организаций; - организаций технической эксплуатации и сервиса агротехнологических машин; - автопарков; - районных, областных и республиканских органов управления сельским хозяйством (госслужба); производства, связанного с эксплуатацией, обслуживанием и диагностикой тракторов и сельскохозяйственных машин; - проектно-конструкторской документации.
Объекты профессиональной деятельности
Объектами профессиональной деятельности выпускника являются: - машинные технологии и комплексы машин для производства, хранения, транспортировки и переработки продукции растениеводства животноводства, - технологии и средства технического обслуживания агротехнологических машин, машин и оборудования; - экологически чистые системы утилизации отходов животноводства и растениеводства; - природоохранные технологии заготовки и переработки продукции растениеводства и животноводства; - машины, установки, аппараты, приборы и оборудование для производства, хранения и переработки продукции растениеводства, животноводства; - фермерские и крестьянские хозяйства; - хозяйства, организации и предприятия, специализирующиеся на эксплуатации и сервисном обслуживании агропромышленной техники.
Предметы профессиональной деятельности
Предметами профессиональной деятельности выпускника являются: - оборудование для животноводства, подъемно-транспортные средства, сельскохозяйственные и мелиоративные машины, комбайны, автомобили; - эксплуатация, техобслуживание и диагностика тракторов и сельхозмашин; - проектно-конструкторские организации; центры и службы эксплуатации и сервисного обслуживания; - научная и проектно-конструкторская документация.
Виды профессиональной деятельности
Видами профессиональной деятельности могут быть: - производственно-технологическая; - организационно-управленческая; - сервисно-эксплуатационная; - экспериментально-исследовательская; - расчетно-проектная; - эксплуатация и техническое обслуживание современной техники, осуществление входного контроля качества сырья, производственного контроля перерабатываемой продукции и параметров технологических процессов; - эксплуатация и утилизация отходов сельского хозяйства и перерабатывающих предприятий.

7 Карта профессиональных компетенций выпускника

Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения				
		1	2	3	4	5
Общие компетенции						
ОК₁ Направлены на формирование мировоззренческой, гражданской и нравственной позиций будущего специалиста, конкурентоспособного на основе владения информационно-коммуникационными технологиями, выстраивания программ коммуникации на государственном, русском и иностранном языках, ориентации на здоровый образ жизни, самосовершенствование и профессиональный успех	1РО_{ОК1} Интерпретировать содержание и специфические особенности мифологического, религиозного и научного мировоззрения	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	2РО_{ОК1} Вырабатывать собственную нравственную и гражданскую позицию	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения матери-	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения матери-	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками

			риала.	с рекомендованной литературой.	навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	ЗРО_{ОК1} Оценивать действия и поступки участников коммуникации	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
ОК₂ Формируют систему общих компетенций, обеспечивающих социально-культурное развитие личности будущего специалиста на основе сформированности его мировоззренческой, гражданской и нравственной позиций	ПРО_{ОК2} Оценивать окружающую действительность на основе мировоззренческих позиций, сформированных знанием основ философии, которые обеспечивают научное осмысление и изучение природного и социального мира методами научного и философского познания;	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения

				ной литературой.	ления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	ний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
2РО_{OK2} Проявлять гражданскую позицию на основе глубокого понимания и научного анализа основных этапов, закономерностей и своеобразия исторического развития Казахстана	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения	
3РО_{OK2} Использовать методы и приемы исторического описания для анализа причин и следствий событий современной истории Казахстана;	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситу-	

					обобщения по изучаемому материалу.	ации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
4РО_{ОК2} Давать оценку ситуациям в различных сферах межличностной, социальной и профессиональной коммуникации с учетом базового знания социологии, политологии, культурологи и психологии;	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения	
5РО_{ОК2} Применять на практике знания в области общественно-гуманитарных наук, имеющего мировое признание	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен	

					изучаемому материалу.	самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
ОК₃ Развивают способности к межличностному социальному и профессиональному общению на государственном, русском и иностранном языках	1РО_{ОК3} Вступать в коммуникацию в устной и письменной формах на казахском, русском и иностранном языках для решения задач межличностного, межкультурного и производственного (профессионального) общения;	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	2РО_{ОК3} Осуществлять использование языковых и речевых средств на основе системы грамматического знания; анализировать информацию в соответствии с ситуацией общения	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому мате-	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно

					риалу.	выделить главное, делать выводы и обобщения
ОК₄ Способствуют развитию информационной грамотности через овладение и использование современных информационно-коммуникационных технологий во всех сферах своей жизни и деятельности	ПРО_{ОК4} Использовать в личной деятельности различные виды информационно-коммуникационных технологий: интернет-ресурсы, облачные и мобильные сервисы по поиску, хранению, обработке, защите и распространению информации	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
ОК₅ Формируют навыки саморазвития и образования в течение всей жизни	ПРО_{ОК5} Использовать научные методы и приемы исследования конкретной науки, а также всего социально-политического кластера	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное,

						делать выводы и обобщения
	2РО_{OK5} Обобщать результаты исследования	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	3РО_{OK5} Синтезировать новое знание и презентовать его в виде гуманитарной общественно значимой продукции	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и

						обобщения
	4PO_{OK5} Применять методы научных исследований и академического письма в изучаемой области. Понимать значение принципов и культуры академической честности.	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
OK₆ Формируют личность, способную к мобильности в современном мире, критическому мышлению и физическому самосовершенствованию	1PO_{OK6} Аргументировать собственную оценку всему происходящему в социальной и производственной сферах	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения

	<p>2РО_{ОК6} Синтезировать знания данных наук как современного продукта интегративных процессов</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения</p>
	<p>3РО_{ОК6} Оперировать общественными, деловыми, культурными, правовыми и этическими нормами казахстанского общества</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения</p>
	<p>4РО_{ОК6} Демонстрировать лич-</p>	<p>Отсутствие</p>	<p>Фрагментарное</p>	<p>Знает основную</p>	<p>Сформированные,</p>	<p>Знает программ-</p>

	ностную и профессиональную конкурентоспособность;	знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	ный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	5PO_{OK6} Осуществлять выбор методологии и анализа	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	6PO_{OK6} Выстраивать личную образовательную траекторию в	Отсутствие знаний,	Фрагментарное знание про-	Знает основную часть программ-	Сформированные, но имеющие про-	Знает программный материал на

	течение всей жизни для саморазвития и карьерного роста, ориентироваться на здоровый образ жизни для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности посредством методов и средств физической культуры	умений и навыков по изучаемому материалу.	граммного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	ного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	белы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
ОК₇ Формирование знаний, умений и навыков расширяющий кругозор будущей профессиональной деятельности	1РО_{ОК7} Применять знания техники безопасности и основ экологии при разработке проекта производства работ и готовность оказания экстренной помощи пострадавшим на производстве	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	2РО_{ОК7} Применять базовые представления об основах общей, системной и прикладной	Отсутствие знаний, умений и	Фрагментарное знание программного мате-	Знает основную часть программного материала.	Сформированные, но имеющие пробелы знания про-	Знает программный материал на уровне самостоя-

	экологии, принципы оптимального природопользования и охраны природы, мониторинга, оценки состояния природной среды и охраны живой природы.	навыков по изучаемому материалу.	риала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	граммного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	тельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	ЗРО_{ОК7} особенности технологии возделывания основных полевых культур в различных агроландшафтных и экологических условиях, иметь представление о научных основах программирования урожая сельскохозяйственных культур, о естественных кормовых угодьях и их классификации; теоретические основы разведения и селекции с.-х. животных, особенности кормления и содержания с.-х. животных разных видов в условиях промышленной технологии.	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
ОК₈ Формирование у обучающихся компетенций в обла-	ПРО_{ОК8} знать компетентности в области формирования и осуществления предприниматель-	Отсутствие знаний, умений и навы-	Фрагментарное знание программного материала.	Знает основную часть программного материала. Уме-	Сформированные, но имеющие пробелы знания про-	Знает программный материал на уровне самостоятельного

<p>сти экономики и права, основ антикоррупционной культуры, а также навыков предпринимательства, лидерства, восприимчивости инноваций.</p>	<p>ской деятельности в различных сферах экономики; понимать сущность механизма предпринимательской деятельности и его влияние на повышение конкурентоспособности бизнеса в разных сферах экономики; иметь навыки применения механизма бизнеса для решения конкретных проблем; уметь решать задачи, направленные на совершенствование форм и методов организации бизнеса и повышение его эффективности; иметь готовность сформулировать проблему и способность показать пути ее решения; уметь различать и сравнивать основные экономические показатели развития инновационного предпринимательства; уметь оценить, обсудить и подвести итог выполненной работы; иметь достаточную подготовку для приобретения знаний в области бизнеса; уметь генерировать знания с целью повышения уровня лидерских качеств и личной образованности.</p>	<p>ков по изучаемому материалу.</p>	<p>Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.</p>	<p>ет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>граммного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения</p>
	<p>2РО_{ОК8} знать исходные понятия и положения права и антикоррупционной политики государства; сущность основы права, коррупции и причины её происхождения; меру морально-нравственной и правовой ответственности за коррупционные правонарушения; действующее законодательство в области противодействия коррупции; уметь реализовывать ценности морального сознания и следо-</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литера-</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения</p>	<p>Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен</p>

	вать нравственным нормам в повседневной практике; работать над повышением уровня нравственной и правовой культуры; задействовать духовно-нравственные механизмы предотвращения коррупции			турой.	ния по изучаемому материалу.	самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	ЗРО_{Ок8} осуществлять методологическое обоснование научного исследования, оценить эффективность научной деятельности, использовать сетевые технологии и мультимедиа в образовании и науке; выбирать параметры критериев в зависимости от требований к качеству продукции и издержек производства, сформулировать задачу исследования, исходя из потребностей производства, выявлять функции распределения, обосновывать параметры критерия	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
Профессиональные компетенции						
ПК1 научить обучающихся навыкам практического применения знаний гидравлических законов, методик расчета, принципов работы гидроприводов и другого оборудования	ГРО _{ПК1} способностью демонстрировать знание и понимание общих закономерностей поведения жидкостей и газов, выполнять расчет гидравлических систем, понимать сущность гидравлических процессов происходящих в гидравлических системах	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения мате-	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыка-	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками со-	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками

			риала.	ми работы с рекомендованной литературой.	ставления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	2РОпк1 основные законы гидростатики, кинематики и динамики движущихся потоков, особенности движения жидкостей и газов по трубам (трубопроводам), основные положения теории подобия гидродинамических и теплообменных процессов	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
ПК2сформировать у обучающихся систему фундаментальных знаний по теплотехнике и технологии конструктивных материалов, необходимых для последующего эффективному решению практических задач сельскохозяйственного производства	1РОпк2 основные понятия и законы теплотехники и применять их при исследовании и решении задач; практическую значимость и роль теплотехники в избранной специальности, навыки практического применения теплотехнических методов при решении задач; решать задачи с применением теплотехники	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с ре-	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выво-	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения зна-

				комендованной литературой.	дов и обобщения по изучаемому материалу.	ний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	2Р0пк2современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; строение и свойства материалов; сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий; методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
ПК3 Применять расходные, горюче-смазочные материалы и технические жидкости в соответствии с химотологической картой на машину.Подбирать технические средства для транспортирования, хранения и выдачи нефтепродуктов	1Р0пк3 виды топлив, их свойства и горение; общие положения и эксплуатационные требования продуктов переработки нефти: жидких и газообразных топлив, различных масел, технических и рабочих жидкостей, их влияние на надежность и долговечность работы машин; понимать роль нефтепродуктов в использовании машин, методы подбора и применения необходимых сор-	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситу-

	тов и марок топлив и смазочных материалов, практическая технология правильного и экономичного расходования топлив и смазочных материалов			литературой.	по изучаемому материалу.	ации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	2РОпк3 технически грамотно подбирать сорта и марки топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей при эксплуатации техники; проводить контроль качества, анализировать оценивать эксплуатационные свойства топлива, масел специальных жидкостей и расходных материалов основные направления и тенденции повышения качества нефтепродуктов, смазочных и расходных материалов, и специальных жидкостей;	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
ПК4 Конструктивные, эксплуатационные и технологические свойства тракторов и автомобилей, их измерители, детали и узлы. Основные направления технического прогресса тракторов и автомобилей в этом направлении, формирование необходимого уровня подготовки по теоретическим и практи-	1РОпк4 устройство тракторов и автомобилей, принципы работы систем жизнеобеспечения автотракторной техники, работу двигателя, силовых агрегатов и вспомогательных механизмов; уметь проводить классификацию тракторов и автомобилей по основным техническим характеристикам					
	2РОпк4 теоретические процессы карбюраторных и дизельных двигателей внутреннего	Отсутствие знаний, умений и	Фрагментарное знание программного мате-	Знает основную часть программного материала.	Сформированные, но имеющие пробелы знания про-	Знает программный материал на уровне самостоя-

<p>ческим вопросам устройства и принципам работы тракторов и автомобилей. Приобрести прочные знания по основам конструирования и расчета двигателей внутреннего сгорания. Изучить правила дорожного движения</p>	<p>сгорания, рабочие циклы двух и четырехтактных ДВС, основные показатели работы ДВС, навыки выполнения расчетов по определению основных показателей двигателя, владеть основами динамического расчета двигателя.</p>	<p>навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>риала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.</p>	<p>Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>граммного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>тельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения</p>
	<p>ЗРОпк4 знать карбюраторные и дизельные двигатели внутреннего сгорания, отличительные особенности, рабочие циклы двух и четырехтактных ДВС; кривошипно-шатунный механизм и механизм газораспределения, система питания и регулятор скорости двигателя, система смазки и охлаждения, характеристики и испытания автотракторных двигателей; теоретические и действительные циклы ДВС, процесс газообмена, процесс сжатия и сгорания, процесс сгорания в ДВС с принудительным зажиганием, процесс сгорания в ДВС с самовоспламенением, процесс расширения, показатели рабочего цикла и основные показатели работы ДВС,</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения</p>

	механические потери и эффективные показатели работы ДВС; Уметь производить расчеты кинематики и динамики кривошипно-шатунного механизма, основы динамического расчета двигателя					
4РОпк4	основные элементы структурной схемы, уметь проводить структурный анализ и синтез механизмов; уметь выполнять кинематический анализ механизмов, силовой анализ механизмов, динамический анализ механизмов; иметь понятия о синтез зубчатых механизмов, синтез кулачковых механизмов, синтез рычажных механизмов; знать принципы построения плана скоростей и ускорения, построения зубчатого зацепления, расчет рычага Жуковского. Применять знания и понимание фактов, явлений, теорий и сложных зависимостей между ними в изучаемой области.	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет изменять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
5РОпк4	обеспечить необходимый уровень подготовки по теоретическим и практическим вопросам обеспечения безопасности дорожного движения; руководствоваться и однозначно понимать требования регулировщиков движения и сигналы различных технических средств, управлению ав-	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет изменять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владе-	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений.

	томобилем в сложных дорожных условиях.		изложения материала.	Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	ет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	БРОпк4 устройство основных типов деталей и узлов общего назначения, принципы их действия, назначение и области применения, виды отказов и критерии их работоспособности и расчета; знать основы теории и методы расчета основных типов деталей и узлов общего назначения по критериям их работоспособности (на статическую и усталостную прочность, жесткость, износостойкость, теплостойкость и виброустойчивость) знать методики проектирования типовых механизмов машин находить причины выхода из строя узлов и деталей машин и механизмов; осуществлять выбор и замену вышедших из строя деталей; применять компьютерные технологии при расчетах прочностных характеристик деталей машин и проектировании механизмов	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет изменять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
ПК5 формирование необходимого уровня под-	БРОпк5 знать классификацию сельскохозяйственных машин,	Отсутствие знаний,	Фрагментарное знание про-	Знает основную часть программ-	Сформированные, но имеющие про-	Знает программный материал на

<p>готовки по теоретическим и практическим вопросам устройства и принципам работы сельскохозяйственной техники, тенденция развития сельскохозяйственной техники</p>	<p>используемых в комплексной механизации их маркировку. Противозерозионный комплекс почвообрабатывающих машин. Сеялки. Машины для поверхностной обработки и противоэрозионного комплекса. Картофелепосадочные и рассадопосадочные машины. Машины для ранневесенней обработки почвы и прикатывания. Картофелепосадочные и рассадопосадочные машины. Гнездовые и пунктирные сеялки, дополнительные устройства для внесения удобрений. Машины для посева, посадки и внесения минеральных удобрений. Машины для разбрасывания органических удобрений. Машины для защиты растений.</p>	<p>умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>граммного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.</p>	<p>ного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>белы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения</p>
	<p>2Р0пк5 общее устройство зарубежных тракторов, почвообрабатывающих, посевных машин для внесения минеральных органических удобрений. Машины для защиты растений. Зерноуборочные комбайны. Машины для заготовки кормов. понимание стратегии инженерного образования, современных направлений развития зарубежной сельскохозяйственной техники</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно</p>

						выделить главное, делать выводы и обобщения
	3РОпк5 правила, методы и средства подготовки технической документации; технические характеристики и экономические показатели лучшей отечественной и зарубежной сельскохозяйственной техники; понимать направление развития зарубежной сельскохозяйственной техники. использовать методы смежных естественнонаучных дисциплин при оценке и решении производственно-технологических, социальных, организационно-управленческих задач; вести контроль над соблюдением производственной и трудовой дисциплины, требований безопасности жизнедеятельности; анализировать производственную и экономическую деятельность предприятий; оценивать производственные и непроизводственные затраты на обеспечение заданного уровня качества продукции.	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	4РОпк5 классификация агротехнологических машин, используемых в комплексной механизации их маркировку. Противозерозионный комплекс почвообрабатывающих машин. Сеялки. Машины для по-	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне ре-	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при

	верхностной обработки и противоэрозионного комплекса. Технологические машины, применяемые для механизации процессов животноводческих ферм, переработки продукции растениеводства и животноводства.		продуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	5РОпк5общее устройство и технологический процесс зерноуборочных комбайнов и понимать стратегии инженерного образования современные направлений развития уборочной техники, пути совершенствования комбайнов.	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	6РОпк5агротехнические требования к сельскохозяйственным машинам и технологическим операциям; основные факторы, влияющие на качество выполнения технологического процесса. осуществлять технологические регулировки	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с ис-	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономи-

	машин и оборудования в зависимости от изменяющихся условий эксплуатации;		мышления. Не владеет логикой изложения материала.	пользованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	ческих и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
ПК6 формирование знаний, умений и навыков по общетехническим дисциплинам	1РОпк6способы проецирования, понимать принципы построения взаимного расположения и пересечения плоскостей и поверхностей вращения, научиться пространственно мыслить, технически грамотно выполнять и читать чертежи деталей и сборочных единиц	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет изменять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
ПК7 Разрабатывает эскизные, технические и рабочие проекты особо сложных, сложных и средней сложности изделий, используя средства автоматизации проектирования, передовой опыт разработки конкуренто-	1РОпк7 основные принципы проектирования технологических процессов перерабатывающих предприятий; обосновать выбор технологических процессов; обосновать ассортимент выпускаемой продукции и составление схемы производственного процесса	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет изменять свои знания при решении задач, требующих логики изложения	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социаль-

способных изделий. Обеспечивает соответствие разрабатываемых конструкций техническим заданиям, стандартам, правилам по охране труда, требованиям наиболее экономичной технологии производства, а также использование в них стандартизованных и унифицированных деталей и сборочных единиц	предприятия; владеть методикой расчета производительности оборудования с промежуточными емкостями, состав площадей главного производственного корпуса, компоновка основных и вспомогательных производств		владеет логикой изложения материала.	готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	ных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	2Р0пк7основные принципы построения и классификацию математических моделей современных методы обработки экспериментальных данных применять основные приемы математического моделирования при решении задач различной природы применять современные методики обработки экспериментальных данных	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет изменять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	3Р0пк7основные принципы и методологию конструирования сельскохозяйственных машин, систему автоматизированного проектирования «КОМПАС», построение специфических элементов на чертеже, построение специфических элементов на чертеже, особенности черчения в масштабе, печать	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет изменять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владе-	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений.

	чертежей, автоматизация создания детализовок		изложения материала.	Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	ет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	4РОпк7общую терминологию САПР; междисциплинарный характер САПР, как систематическое использование компьютера в инженерной деятельности и рационального распределения функций между пользователем и компьютером; теоретические и практические навыки при работе на компьютерной технике; правильно выбирать программное обеспечение при работе на компьютере; методику построения графического изображения на плоскости и в трехмерном пространстве.	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет изменять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
ПК8 способность проектирования предприятий технического сервиса и зерноперерабатывающих предприятий, размещения оборудования, рассчитывать технико - экономические показатели оборудования	1РОпк8 основные принципы проектирования технологических процессов перерабатывающих предприятий; обосновать и выбор технологических процессов ассортимента выпускаемой продукции, составление схемы производственного процесса предприятия; основы проектирования технологической части, основы проек-	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения матери-	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыка-	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет изменять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками со-	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками

	тирования технологической части; методичкий расчет производительности оборудования с промежуточными емкостями, состав площадей главного производственного корпуса, компоновка основных и вспомогательных производств, проектирование помещений по хранению сырья и готовой продукции.		риала.	ми работы с рекомендованной литературой.	ставления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	2РОпк8 понимание теоретических основ технологических процессов зерноперерабатывающего предприятия, технико-экономических показателей производства, методов проектирования коммуникаций. навыки выполнения расчетов технико-экономических показателей оборудования, определения основных показателей технологических процессов, владеть методикой проектирования предприятия.	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	3РОпк8 основы проектирования предприятий агротехнического сервиса и решения задач по размещению технологического оборудования для проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники; произ-	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с ис-	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономи-

	<p>водить расчет трудоемкостей операций и процессов агротехнического сервиса</p>		<p>мышления. Не владеет логикой изложения материала.</p>	<p>пользованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>ческих и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения</p>
	<p>4РОпк8 порядок разработки и состав монтажной, наладочной и ремонтной документации; способы планирования монтажно-наладочных работ по вводу в эксплуатацию электротехнического оборудования; разрабатывать программы и проводить приемосдаточные испытания электротехнического оборудования; разрабатывать эксплуатационную документацию;</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет изменять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения</p>
<p>ПК9 Приобрести прочные знания по основам технологии производства сельскохозяйственной техники</p>	<p>1РОпк9 основные принципы и методологию проектирования технологических процессов изготовления деталей; особенности выбора баз и последовательности обработки корпусных деталей; методы отделки главных отверстий корпусных деталей,</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет изменять свои знания при решении задач, требующих логики изложения</p>	<p>Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных</p>

	<p>особенности конструкций, технические требования, материалы и заготовки станин и рам. Изготовление цилиндрических зубчатых колес; технологию изготовления зубчатых колес; организацию сборки и технические требования к ней; разрабатывать последовательность сборки машин; освоить методы и технологические средства сборки типовых соединений деталей и передач, технологию выполнения сборки разъемных соединений.</p>		<p>владеет логикой изложения материала.</p>	<p>готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>ных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения</p>
	<p>2РОпк9 основные положения и понятия технологии машиностроения, теорию базирования и теорию размерных цепей, основы формирования требований к свойствам материалов в процессе проектирования изделий, основы построения системы размерных связей при проектировании изделий, основы и закономерности реализации размерных связей в процессе сборки машины, закономерности обеспечения требуемых свойств материала и формирования размерных связей детали в процессе ее изготовления, временные связи и экономические показатели производственного процесса, методику разработки технологического процесса изготовления</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения</p>

	<p>машины, принципы построения производственного процесса изготовления машины анализировать существующие и проектировать новые технологические процессы изготовления деталей и сборки машин, моделировать размерные связи технологического процесса изготовления детали и сборки машин, выполнять расчеты размерных связей, необходимые при проектировании изделия и технологии его изготовления, проводить исследования по совершенствованию технологических процессов с целью повышения качества изделий, производительности труда, снижения себестоимости, разрабатывать технические задания на проектирование и модернизацию технологического оборудования, приспособлений, инструментов, средств автоматизации обработки и сборки, транспортировки на базе применения систем ЧПУ и ЭВМ</p>					
<p>ПК10 формирования знаний необходимых для современных технологий производства, ремонта и безопасности сельскохозяйственной техники</p>	<p>ИРОпк10 основные параметры ремонтно-обслуживающих предприятий, режим работы предприятия; разрабатывать компоновочные планы ремонтно-обслуживающих предприятий; основы организации производственного процесса</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с ис-</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих</p>	<p>Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономи-</p>

	ремонтно-обслуживающих предприятий; определять параметры организации производственного процесса; особенности производственного процесса специализированного предприятия (участка) по восстановлению деталей.		мышления. Не владеет логикой изложения материала.	пользованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	ческих и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	2РОпк10 основные характеристики участников дорожного движения и методы их оценки, параметры автотракторной техники, определяющих их безопасность; понимать виды конструктивной эксплуатационной безопасности автотракторной техники, основные методические принципы организации дорожного движения и способы их реализации в конкретных условиях	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
ПК11 Рассчитывать суммарную трудоемкость работ, плановое число мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники	1РОпк11 основы надежности сельскохозяйственной техники; определять работоспособность машин, изнашивание и износ; производить расчет надежности, показатели надежности; владеть методикой диагностики и прогноза надежности и ресурс машин	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социаль-

			владеет логикой изложения материала.	готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	ных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	2РОпк11 знать разделы теории вероятностей и математической статистики, используемые при оценке надежности систем; основы теории надежности; способы решения основных проблем, возникающих при анализе и проектировании систем; иметь готовность сформулировать проблему и способность показать пути ее решения.	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
ПК12Анализировать и планировать технологические процессы, связанные с логистической деятельностью	1РОпк12 потоки в логистических системах АПК; концепции логистики в агропромышленном комплексе (АПК); логистических систем в АПК; логистический подход в сельскохозяйственном производстве Республики Казахстан; основные направления совершенствования логистической	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владе-	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений.

	системы АПК; механизм транспортных перевозок и её взаимодействия с отраслями национальной экономики. Уметь выбирать вида транспорта при организации перевозок агрокультур.		изложения материала.	Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	ет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	2Р0пк12 Определять основные области применения логистики в АПК. Владеть навыками управления логистическими системами в агробизнесе, исследования операций и принятия решений.	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет изменять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
ПК13 формирование необходимого уровня подготовки по теоретическим и практическим вопросам машиноиспользования	1Р0пк13 технологические процессы, машины, агрегаты, применяемым для агротехнического сервиса; сформировать общие представления о современных прогрессивных технологиях и технических средствах производства продукции сельского хозяйства на основе изучения достижений науки и техники, освоения	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения матери-	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыка-	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет изменять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками со-	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками

	прогрессивных технологий и технических средств, приобретения навыков высокоэффективного использования техники, освоения методики проектирования и расчета основных параметров машин и оборудования.		риала.	ми работы с рекомендованной литературой.	ставления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
ПК14 формирования знания по механизации животноводческих ферм, механизированных технологий для переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства.	1Р0пк14 основные принципы работы технологических машин и оборудования для переработки продукции растениеводства и животноводства; машины и аппараты технологических комплексов, организацию машинных технологий пищевых продуктов, технологические машины для производства пищевых продуктов путем разборки сельскохозяйственного сырья на компонент, технологические машины для производства пищевых продуктов путем сборки из компонентов сельскохозяйственного сырья, технологические машины для производства пищевых продуктов путем комбинированной переработки сельскохозяйственного сырья, оборудование для очистки и сепарирования сыпучего сельскохозяйственного сырья, оборудование для измельчения пищевых сред, оборудование для обогащения сыпучих продуктов измельчения пищевых	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет изменять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения

	<p>сред, оборудование для разделения жидкообразных неоднородных пищевых сред, оборудование для смешивания пищевых сред, оборудование для формования пищевых сред.</p>					
	<p>2РОпк14 основных принципы механизированных технологий и оборудования для производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции; понимать машинно-аппаратурные схемы производственных процессов, основные стадии производственных процессов, современные формы организации производства сельскохозяйственной продукции, непрерывно-поточное производство сельскохозяйственной продукции, механизированные технологии хранения сельскохозяйственной продукции, процессы при хранении зерна; уметь устанавливать режимы и способы хранения зерновых масс; знать технологические принципы организации приёмки, размещения и хранения зерна и продуктов переработки, отпуск зерна и продуктов переработки, механизированные технологии переработки сельскохозяйственной продукции.</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет изменять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения</p>

	ЗРОпк14 стратегии инженерного образования, современных направлений развития аграрной техники; процессы механизации измельчения грубых кормов, обработки корнеклубнеплодов, измельчения зерновых кормов, приготовления кормовых смесей, гранулирования и брикетирования кормов, раздачи кормов, удаления и переработки навоза, доения коров.	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
ПК15 формирование необходимого уровня подготовки по теоретическим и практическим вопросам технического сервиса в агропромышленном комплексе.	ПРОпк15 техническую политику подразделений, входящих в систему производства и использования машин; организационными формами инженерно-технического и материального обеспечения предприятий АПК; дилерские формы инженерно-технического обеспечения товаропроизводителей, фирменный технический сервис, технические центры заводов-изготовителей, особенности технического сервиса ферменных (крестьянских) хозяйств, организация работы машино-технологической станции, регламентация деятельности МТС и насадки, ли-	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения

	<p>зинговая форма аренды сельскохозяйственной техники.</p> <p>2РОпк15 закономерности изменения технического состояния машин; основы организации технического обслуживания машин; методы диагностирования и поиска неисправностей машин</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения</p>
<p>ПК16 Приобрести знания по основам электрических и электронных систем автотракторной техники</p>	<p>1РОпк16 основы определенной суммы знаний по имеющимся электрическим и электронным системам тракторов и автомобилей; Автономные источники электропитания. Система электроснабжения, система электрического зажигания рабочей смеси в бензиновом двигателе, система освещения и световой сигнализации, электронные системы автоматического управления, вспомогательное электрооборудование.</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и</p>

						обобщения
	2РОпк16 особенностях устройства и принципах действия любых имеющихся электрических и электронных систем автотракторной и сельскохозяйственной техники понимать назначение и принцип работы новейших. электрических и электронных систем.	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
ПК17 Изучить основы ремонта сельскохозяйственной техники. определять методы, формы и способы проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной деятельности	1РОпк17 основы ремонта сельскохозяйственной техники; производственный процесс ремонта и его организации, производственный цикл восстановления машин; производить расчет длительности производственного цикла, организация технической подготовки ремонтного производства, организация вспомогательных служб ремонтных предприятий, организация технического контроля.	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения

	<p>2РОпк17 взаимозаменяемости, допусков и посадок гладких, конических и цилиндрических поверхностей, резьбовых, шпоночных, шлицевых и зубчатых соединений о использовании современных методов контроля заготовок, деталей машин и технологических процессов их изготовления; назначать соответствующие методы контроля при разработке технологического процесса отливок, штамповок, поковок</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения</p>
<p>ПК18 Формирование знаний умений и навыков организации предпринимательской деятельности</p>	<p>1РОпк18 Описывать теоретические и методические основы лидерства и предпринимательства, процессы организации предпринимательской деятельности, государственный механизм регулирования и поддержки развития предпринимательства. Оценивать и интерпретировать информацию, необходимую для решения проблем предпринимательской деятельности. Иметь навыки исследования природы и определения жизнеспособности новых бизнес-концепций, создания бизнес-планов и развития в себе способностей критического ана-</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения</p>

	<p>лиза бизнес-плана</p> <p>2РО_{ПК18} Выражать суждения по оценке, анализу и интерпретации информации, с тем чтобы делать правильные выводы для решения проблем в предпринимательской деятельности. Иметь готовность сформулировать проблему и показать пути ее решения. Использовать полученные экономические знания для повышения эффективности бизнеса, опираясь на научные теоретические и практические методы решения проблем. Составлять бизнес-планы и развивать в себе способности критического анализа бизнес-планов. Оценивать проблему, связанную с ведением бизнеса, обсуждать и подводить итоги выполненной работы.</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения</p>
	<p>3РО_{ПК18} Владеть методикой разработки бизнес планов, выявлять оптимальные условия программ для финансирования проектов, практиковать знания и понимания для продвижения бизнес-плана и их реализации через участие в различных конкурсах, олимпиадах и стартапах. Выражать суждения по вопросам выбора и использования существующих программ государственного и негосударственного финанси-</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому</p>	<p>Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен</p>

	вания МСБ, готовность презентовать свою бизнес идею и коммуницировать с финансирующей стороной.				материалу.	самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
	4РО _{ПК18} Описывать основы техпренёрского процесса и проектного менеджмента и основные теоретические подходы к нему, основные приоритеты в развитии технологического предпринимательства и стартапов. Доводить идею до минимально жизнеспособного продукта, используя полученные навыки ИТ-предпринимателя, владеть методологическим базисом изучаемой дисциплины, методами реализации бизнес-идей.	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения
ПК19 Освоение студентами основных способов автоматизации обработки числовой информации, представление ее в графическом виде, использования при продвижении результатов профессиональной деятельности посредством Интернет	1РО _{ПК19} Описывать определения инфографики, сложной инфографики и визуализации данных; основные форматы, в которых существует инфографика; процесс создания инфографики; основные инструменты и технологии для создания инфографики; основы графического дизайна; особенности инфографики и визуализации данных в своей профессиональной сфере. Использовать на практике полученные теоретические знания в	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно

	<p>области визуализации данных. Осуществлять проектную деятельность; находить нужные для инфографики данные, уметь подготовить их к дальнейшей работе, находить оптимальный вид визуализации и формат. Владеть навыками: создания ТЗ на проект, связанный с инфографикой в своей профессиональной сфере; поиска и структурирования информации и данных; создания визуализации данных с помощью различных инструментов; создания полноценного проекта, связанного с визуализацией данных; использования графических инструментов для создания инфографики.</p>					<p>выделить главное, делать выводы и обобщения</p>
	<p>2РО_{ПК19} Называть математические методы обработки данных. Выполнять исследования процессов создания, накопления и обработки профессиональной информации, включая анализ и создание таблиц и манипулирования ими. Владеть методами исследования и обработки данных и их применению в самостоятельной исследовательской деятельности в профессиональной сфере.</p>	<p>Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.</p>	<p>Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.</p>	<p>Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.</p>	<p>Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.</p>	<p>Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и</p>

						обобщения
	3РО _{ПК19} Определять механизм построения основных этапов моделирования. Обосновывать выбор системы показателей для оценки эффективности инвестиционных проектов, направленных на развитие компании и реализацию его стратегии. Владеть навыками (приобрести опыт) применения теоретических знаний и ключевых уравнений планирования бухгалтерского баланса в разработке финансовой отчетности компании.					
	4РО _{ПК19} Определять современные информационные технологии; принципы построения и функционирования глобальных сетей; программные продукты, применяемые в электронном бизнесе. Обладать теоретическими знаниями о проблемах безопасности в информационных системах и способах их решения; Иметь представление о моделях электронного бизнеса, преимуществах электронного бизнеса для производителей, потребителей и общества в целом. Владеть навыками по проектированию и разработке Интернет-приложения, представляющего собой автоматизированное рабочее место сотруд-	Отсутствие знаний, умений и навыков по изучаемому материалу.	Фрагментарное знание программного материала. Не умеет решать задачи, ответ строится на уровне репродуктивного мышления. Не владеет логикой изложения материала.	Знает основную часть программного материала. Умеет применять полученные знания при решении простых заданий с использованием готовых формул. Владеет навыками работы с рекомендованной литературой.	Сформированные, но имеющие пробелы знания программного материала. Умеет применять свои знания при решении задач, требующих логики изложения материала. Владеет навыками составления выводов и обобщения по изучаемому материалу.	Знает программный материал на уровне самостоятельного мышления. Умеет в полной мере применять знания при анализе экономических и социальных явлений. Владеет навыками применения знаний в новой ситуации; способен самостоятельно выделить главное, делать выводы и обобщения

	ника некоторого предприятия в любой области экономики, а также разработки Интернет-представительств. Использовать преимущества электронной коммерции на практике, разрабатывать и сопровождать приложения электронной коммерции.					
<p align="center">ПК20</p> <p>Владеть иностранным языком на уровне, необходимом для компетентного решения производственных задач.</p>	<p>1РО_{ПК20} Овладение студентами всех уровней и направлений обучения общеупотребительной лексики на английском языке и использование его в ситуациях повседневного общения</p>	<p>С трудом понимает адаптированную литературу, совершенствование полученных в школе коммуникативных навыков совершенствование навыков монологической и диалогической речи общего характера</p>	<p>Студент понимает адаптированную литературу; может однозначно ответить на вопросы по темам, понимает надписи и объявления в общественных заведениях или на улице, может понять суть новостей общей тематики.</p>	<p>Студент хорошо владеет изученной лексикой, обладает навыками диалогической и монологической речи используя несложные грамматические конструкции, связанной с ситуациями повседневного общения; основные клише доведены до автоматизма</p>	<p>Студент очень хорошо владеет изученным лексико-грамматическим материалом, обладает навыками диалогической и монологической речи, используя более сложные грамматические конструкции, связанной с ситуациями повседневного общения; основные клише доведены до автоматизма</p>	<p>Словарный запас студента составляет около 1000–1300 слов общеупотребительной лексики и терминов по специальности интернационального характера. Сформированы навыки аудирования и коммуникативные компетенции, достаточные для более углубленного изучения английского языка в дальнейшем.</p>
	<p>2РО_{ПК20} Предполагается, что в ходе изучения данной дисциплины у студентов будут сформированы компетенции, необходимые для практического использования английского языка в дальнейшем, в том числе для изучения языка специальности в рамках дисциплины «профессионально-</p>	<p>Обладает навыками диалогической и монологической речи общего характера связанной с ситуациями повседневного-</p>	<p>Обладает навыками диалогической и монологической речи как общего характера так и несложными ситуациями профессионального общения.</p>	<p>Обладает навыками диалогической и монологической речи с использованием профессиональной лексики; обладает навыками достаточными для полного понимания услы-</p>	<p>Студент может рассказать о своей будущей работе, оставаясь на отдельных ситуациях которые могут возникнуть в профессиональной сфере; обладает навыками которые позволяют</p>	<p>Словарный запас студента позволяет далее совершенствовать навыки монологической подготовленной речи. Студент может принимать участие в разговорах на работе, говорить на</p>

	ориентированный английский язык».	го общения;		шанного по несложным темам профессионального характера;	понять информацию о новинках в сфере, представляющей профессиональный интерес.	знакомые темы на собраниях; оценить работу коллеги; участвовать в несложных деловых переговорах, приветствуя гостей и посещая общие мероприятия, понимать и высказывать основные деловые предложения в своей области знаний и будущей профессии.
	ЗРО_{ПК20} Предназначена для совершенствования коммуникативных навыков студентов, изучение тезауруса, необходимого для общения в будущей профессиональной сфере.	Студент на достаточно хорошем уровне навыков монологической, диалогической речи как общего, так и профессионального характера	Студент приобрел навыки коммуникации максимально приближенные к тем, которые необходимы для установления контакта на производстве	Решение коммуникативных задач возникающих при общении с иностранцами гражданами, прибывающими в Казахстан на отдых, учебу и работу.	Студент способен решать коммуникативные задачи возникающие на производстве где работают иностранные работники или иностранных компаниях, находящихся на территории РК.	Студент приобретет навыки необходимые для решения проблемных вопросов и решения профессиональных задач возникающих при общении с иностранцами гражданами, как прибывающими в Казахстан, так и находящихся за рубежом.
	4РО_{ПК20} Предусмотрено овладение студентами такого уровня языковой компетенции на иностранном языке, которая позволит им самостоятельно изучать литературу по специальности и общаться в будущем с коллегами из зарубежных стран и знакомиться с опытом их работы	Студент приобрел навыки всех форм профессиональной иноязычной речи	Студент владеет навыками аудирования, диалогической и монологической речи обладает коммуникативной и межкультурной компетенции, позволяющей вести свободный диалог с иностранцами.	Студент готов к использованию английского языка в будущей профессиональной деятельности	Студент обладает навыками необходимыми для использования английского языка в профессиональной научной сфере	Студент готов к использованию английского языка для решения проблемных задач и совершенствования собственной профессиональной компетенции

8 Содержание образовательной программы 6В08716 «Аграрная техника и технология»

№	Наименование дисциплины	Краткое описание дисциплины (30-50 слов)	Кол-во кредитов	Формируемые компетенции (коды)	Формируемые результаты ОП
Обязательный компонент/Компонент по выбору					
1	Экология и основы безопасности жизнедеятельности	Изучение теоретических основ и приобретение практических навыков в области безопасного взаимодействия человека со средой обитания (производственной, бытовой, городской); основных закономерностей взаимодействия всех живых организмов с окружающей средой; закономерностей круговорота веществ в природе и потока энергии через живые системы, а также функционирования экологических систем и биосферы в целом; безопасных взаимодействий человека с окружающей средой; социально-экологических последствий антропогенной деятельности на техносферу; основных принципов охраны природы и рационального природопользования.		1PO _{OK7}	ON10
2	Экология и устойчивое развитие	Изучение основных закономерностей взаимодействия живых организмов со средой обитания; распространения и динамики численности организмов, структуры сообществ и их динамику; закономерности потока энергии через живые системы и круговорота веществ, функционирования экологических систем и биосферы в целом; социально-экологических последствий антропогенной деятельности; основных принципов охраны природы и рационального природопользования.	5	2PO _{OK7}	ON10
3	Основы растениеводства и животноводства	Основы разведения сельскохозяйственных животных. Рост и развитие с/х животных. Скотоводство. Молочная продуктивность Основные виды продуктивности с/х животных. Скотоводство. Мясная продуктивность. Овцеводство Шерстная продуктивность с/х животных. Свиноводство. Репродуктивные качества свиней. Откорм. Коневодство. Продуктивное коневодство. Птицеводство. Яичное и мясное птицеводство. Основы кормления сельскохозяйственных животных. Химический состав кормов. Принципы нормированного кормления. Кормовые нормы и рационы. Классификация и краткая характеристика кормов. Переваримость питательных веществ и факторы, влияю-		3PO _{OK7}	ON7

		щие на нее. Основы зоогигиены.			
4	Основы права и антикоррупционной культуры	Целью изучения дисциплины является повышение общественного и индивидуального правосознания и правовой культуры студентов, а также формирование антикоррупционной модели поведения и общественной атмосферы неприятия коррупции, формирование активной гражданской позиции в деле противодействия коррупции.		2PO _{OK8}	ON8
5	Основы экономики, лидерства и инновационного предпринимательства	Изучение дисциплины включает темы, направленные на формирование экономического мировоззрения, знаний и навыков, необходимых для осуществления предпринимательской деятельности, применяя лидерские качества, в том числе в инновационном бизнесе. Студент получает знания и навыки проведения экономического анализа, исследований в различных сферах экономической системы; формируется инновационное мышление современного предпринимателя.		1PO _{OK8}	ON10
6	Основы научных исследований	Своей целью дисциплина ставит развитие у обучающихся навыков сбора данных, обработки результатов исследований с применением современных методов. Изучается проблема представления методологии научного творчества студентам, организация научной работы, использование методов научного познания и применение логических законов и правил. Дисциплина учит понимать сложный механизм научного творчества, принципы его функционирования, вырабатывает научный тип мышления.		3PO _{OK8}	ON2
Цикл базовых дисциплин Вузовский компонент					
1	Начертательная геометрия и инженерная графика	В ходе изучения дисциплины обучающийся получает умения по преобразованию чертежа к решению различного рода задач, а также получает знания правил грамотного перенесения на плоскость сложной объёмно-пространственной структуры реальных предметов и объектов.	4	1PO _{пк6}	ON5
2	Сельскохозяйственные машины	Классификация сельскохозяйственных машин используемых в комплексной механизации. Их маркировка. Противозерозионный комплекс почвообрабатывающих машин. Сеялки. Машины для поверхностной обработки и противозерозионного комплекса. Картофелепосадочные и рассадопосадочные машины. Машины для ранневесенней обработки почвы и прикапывания. Картофелепосадочные и рассадопосадочные машины. Гнездовые и пунктирные сеялки, дополнительные	5	1PO _{пк5}	ON7

		устройства для внесения удобрений. Машины для посева, посадки и внесения минеральных удобрений. Машины для разбрасывания органических удобрений. Машины для защиты растений.			
3	Minor1 Основы лидерства	Изучение взаимосвязи лидерства и предпринимательства. Стратегии лидерства компании. Сферы лидерства в организации. Реализация стилей лидерства в организации. Организационная модель построения эффективной и результативной компании. Определение и использование государственных механизмов регулирования и поддержки развития предпринимательства.	5	1PO _{ПК18}	ON10
4	Minor 2 Визуализация данных	Понятие визуализации данных. Актуальность, роль, функции. Источники данных. Основы визуализации данных. Типы данных. Виды визуализации данных. Основные ошибки при визуализации данных. Оформление графиков. Использование акцентов для создания эффективных графиков. Инструменты и технологии для создания инфографики и визуализации данных. Картография. Основы картографии, виды карт. Интерактивные карты.		1PO _{ПК19}	ON5
5	Minor 3 Английский язык для повседневного использования	Дисциплина предусматривает овладение студентами всех уровней и направлений обучения общеупотребительной лексики на английском языке и использование его в ситуациях повседневного общения. По форме проведения занятий предполагается полное языковое погружение и совершенствование коммуникативных навыков и доведение до автоматизма определенных языковых клише, используемых в тех или иных ситуациях. Особый акцент следует сделать на отработку навыков неподготовленной речи на иностранном языке.		1PO _{ПК20}	ON10
6	Minor 1 Предпринимательская деятельность	Изучение видов, организационных форм и бизнес планирование в системе предпринимательской деятельности; финансирование и риски предпринимательской деятельности; кадровое обеспечение, культура и этика предпринимательства.	5	2PO _{ПК18}	ON10
7	Minor 2 Автоматизация расчетных операций	Основы работы в Excel. Ввод и редактирование данных. Создание таблиц. Основы вычислений. Использование математических, статистических, логических функций, функций проверки ошибок и обработки текста. Форматирование данных, ячеек и таблиц. Принципы разработки приложений электронных таблиц. Фильтрация списка для поиска нужной		2PO _{ПК19}	ON9

		информации. Сводные таблицы. Формулы массивов. Интерактивные элементы. Инструменты анализа			
8	Minor 3 Английский язык в коммуникативных ситуациях	Данная дисциплина предназначена для студентов всех уровней и направлений обучения для совершенствования коммуникативных навыков и использования общеупотребительной лексики на английском языке в различных ситуациях повседневного общения. В ходе изучения данной дисциплины у студентов будут сформированы компетенции, необходимые для практического использования английского языка в дальнейшем, в том числе для изучения языка специальности в рамках дисциплины «профессионально-ориентированный английский язык».		2РО _{ПК20}	ON10
9	Minor 1 Организация бизнеса	Изучение процедуры создания и ликвидации субъектов бизнеса, различных аспектов обеспечения его функционирования. Совершенствование умений по бизнес-планированию, с использованием имеющиеся государственных и негосударственных источников.		3РО _{ПК18}	ON10
10	Minor 2 Анализ данных и бизнес-планирование	Вычисление амортизации активов с использованием стандартных финансовых функций в среде MS Excel. Выполнение базовых и прикладных финансовых расчетов с помощью стандартных финансовых функций. Анализ операций с ценными бумагами. Использование стандартных финансовых функций MS Excel. Поиск параметра.	5	3РО _{ПК19}	ON10
11	Minor 3 Английский язык в ситуациях профессионального общения	Данная дисциплина будет изучаться студентами отдельных направлений обучения после или параллельно с дисциплиной «Профессионально-ориентированный английский язык» и предназначена для совершенствования коммуникативных навыков студентов тезауруса, необходимого для общения в будущей профессиональной сфере. Ситуации профессионального общения должны быть построены с учетом профиля обучения.		3РО _{ПК20}	ON10
12	Машиноиспользование	Наука о ремонте машин в условиях ускорения научно-технического прогресса; причины отказов машин и оборудования, методы их предупреждения, обнаружения и устранения; современные технологические процессы восстановления изношенных деталей, а также работоспособности и ресурса машин в целом; передовые формы организации производственного процесса ремонта.	3	1РО _{ПК13}	ON7, ON9
13	Электри-	Автономные источники электропитания.	3	1РО _{ПК16}	ON9

	ческие и электронные системы автотракторной сельскохозяйственной техники	Система электроснабжения. Система электрического зажигания рабочей смеси в бензиновом двигателе. Система освещения и световой сигнализации. Электронные системы автоматического управления. Вспомогательное электрооборудование.			
Цикл базовых дисциплин Компонент по выбору					
1	Логистика поставок и хранения сельскохозяйственной продукции	Дисциплина изучает концептуальные и методологические положения логистики в АПК, управление материальными потоками в функциональных областях логистики предприятий АПК.	3	1РОпк12	ON10
	Логистика в агропромышленном комплексе	Дисциплина изучает потоки в логистической системе. Логистические системы в агропромышленном комплексе. Классификация, функции и операции логистической системы. Сущность логистики снабжения. Эффективность использования логистического подхода в производстве. Сущность производственной логистики в агропромышленном комплексе. Производственная логистика в сельскохозяйственном комплексе. Проблемы логистической системы агропромышленного комплекса.		2РОпк12	ON10
2	Гидравлика	Гидравлические машины, пневмоустановки. Расчет гидропривода копнителя, автоподъемников, станков. Расчет масляных насосов металлообрабатывающих.	5	1РОпк1	ON9
	Гидравлические установки	Изучение свойств жидкости и газов, законы движения и равновесия жидкости газов, основы гидропневмопривода. Основы гидродинамики. Характеристика гидравлических сопротивлений. Гидродинамическая сетка потока. Силовой потенциал при движении жидкости.		2РОпк1	ON6 ON9
3	Основы теплотехники	Изучение форм теплообмена различных по своей природе и характеризуются различными законами. Процесс переноса теплоты теплопроводностью происходит между непосредственно соприкасающимися телами или частицами тел с различной температурой. Теплопроводность представляет собой молекулярный процесс переноса теплоты. При нагревании тела кинетическая энергия его молекул возрастает. Если нагревать один конец металлического стержня, то через некоторое время температура другого конца также повысится.	5	1РОпк2	ON7, ON9

	Материаловедение. Технология конструкционных материалов	Общие сведения о металлах. Теория сплавов. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Углеродистые стали. Легированные стали. Стали и сплавы специального назначения. Основы теории термической обработки стали. Технологические процессы термической и химико-термической обработки стали и чугуна.		2РО _{ПК2}	ON2, ON4
4	Тракторы и автомобили	Назначения тракторов и области применения. Основные требования, предъявляемые к тракторам. Классификация тракторов. Типаж тракторов и принципы его рационального построения. Требования, предъявляемые к трактору при работе в составе Машинотракторного агрегата. Технические характеристики и параметры автомобилей: полная масса машины, грузоподъемность автомобиля и их классификация.	5	1РО _{ПК4}	ON7
	Теория автомобилей	Дисциплина рассматривает правильный выбор эксплуатационных качеств и их оценочных измерителей, понимание связи между показателями, принятыми для характеристики машин для дальнейшего технического прогресса и улучшения использования тракторов и автомобилей. Карбюраторные и дизельные ДВС. Отличительные особенности, рабочие циклы двух и четырехтактных ДВС. Кривошипно-шатунный механизм и механизм газораспределения. Система питания и регулятор скорости двигателя. Система смазки и охлаждения. Характеристики и испытания автотракторных двигателей. Теоретические и действительные циклы ДВС.		2РО _{ПК4}	ON7
5	Основы конструирования и расчета двигателей внутреннего сгорания	При изучении дисциплины студенты познакомятся с рабочими процессами поршневых двигателей, параметрами процессов и методами их расчета, с теорией рабочего процесса, изучат методику проведения испытаний двигателя и методы обработки экспериментальных данных. Процесс газообмена. Процесс сжатия и сгорания. Процесс сгорания в ДВС с принудительным зажиганием. Процесс сгорания в ДВС с самовоспламенением. Процесс расширения. Показатели рабочего цикла и основные показатели работы ДВС.	5	3РО _{ПК4}	ON7
	Теория механизмов и машин	Основные элементы структурной схемы. Структурный анализ и синтез механизмов. Кинематический анализ механизмов; Кинематика многозвенных зубчатых механизмов. Силовой анализ механизмов. Динамический анализ механизмов.		4РО _{ПК4}	ON4, ON5

		Виброактивность и виброзащита машин и механизмов. Синтез зубчатых механизмов. Синтез кулачковых механизмов; Синтез рычажных механизмов. Построение плана скоростей и ускорения, плоскопараллельные движение плоскости, построение зубчатого зацепления, определения и расчет рычаг Жуковского.			
6	Топливо, смазочные материалы и технические жидкости	Виды топлив, их свойства и горение. Общие положения и эксплуатационные требования продуктов переработки нефти: жидких и газообразных топлив, различных масел, технических и рабочих жидкостей, их влияние на надежность и долговечность работы машин. Роль нефтепродуктов в использовании машин, методы подбора и применения необходимых сортов и марок ТСМ, практическая технология правильного и экономичного расходования.	5	1РО _{ПКЗ}	ON4
	Нефтепродукты, масла, присадки	Способы и методы получения нефтепродуктов: бензинов; дизельных и газовых топлив; масел для автомобильных двигателей. Состав нефтепродуктов, определение качества нефтепродуктов. Присадки к смазочным маслам, их свойства, композиции присадок, механизм действия присадок.		2РО _{ПКЗ}	ON4
7	Правила дорожного движения	Основные понятия и определения. Регулирование дорожного движения. Дорожные знаки. Маневрирование и расположение транспортных средств на проезжей части. Скорость движения. Обгон. Остановка и стоянка транспортных средств. Проезд перекрестков. Проезд ж. д. переездов, движение по автомагистрали и в жилых зонах. Пользование внешними световыми приборами. Буксировка, учебная езда, перевозка пассажиров и грузов.	5	5РО _{ПК4}	ON8
	Детали машин	Общие вопросы проектирования деталей и узлов машин. Механический привод и основные типы механических передач. Опоры, валы и оси. Муфты. Соединения. Автоматизация проектирования деталей машин.		6РО _{ПК4}	ON4
8	Проектирование предприятий агротехнического сервиса	Теоретические основы организации и проектирования агротехнического сервиса. Проектирование производственных подразделений технического сервиса. Расчет трудоемкостей операций и процессов. Технологии, технологические процессы, технологические операции, технологические средства для агротехнического сервиса.	5	3РО _{ПК8}	ON1
	Монтаж, наладка и	Организация электромонтажных работ. Классификация электроустановок и электр		4РО _{ПК8}	ON9

	эксплуатация электрооборудования	трооборудования. Материалы и изделия, применяемые при монтаже и эксплуатации и ремонте электроустановок. Инструменты и специальное оборудование. Техническое обслуживание электроустановок и электрооборудования.			
9	Моделирование агроинженерных систем	Общие принципы математического моделирования агроинженерных систем, представляются основные понятия модели, их классификация, основные этапы моделирования. Рассматривается оптимальное планирование производства, в котором особое внимание уделяется сущности и задачам; планированию загрузки производственных мощностей и оптимальному распределению производственных ресурсов, моделирование агроинженерных, технологических и транспортных процессов.	5	1РОпк7	ON3
	Математическая разработка процессов агропромышленного комплекса	Изучение основных понятий и способов решения задач математического моделирования, получение студентами знаний в области моделирования и поиска оптимальных решений прикладных задач; умения осуществлять сбор и обработку экспериментальных данных. Изучение основных понятий и способов решения задач оптимизации; развитие навыков сбора и обработки экспериментальных данных, необходимых студентам в инженерной практике и исследовательской деятельности; приобретение студентами навыков математического моделирования производственных задач, поиска оптимального их решения, анализа и оценки полученных результатов		2РОпк7	ON3
10	Конструирование сельскохозяйственных машин с элементами систем автоматизированного программирования	Общие принципы конструирования. Конструирование как процесс. Опытно-конструкторские работы. Системы автоматизированного проектирования. Виды обеспечения САПР. Особенности проектирования производственных процессов. Основы работы в КОМПАС.	5	3РОпк7	ON3
	Основы моделирования с элементами систем автоматизированного программирования	Моделирование в системе КОМПАС 3d. Построение специфических элементов на чертеже. Особенности черчения в масштабе. Печать чертежей. Автоматизация создания чертежей деталеровок.		4РОпк7	ON3

	ческого проектирования				
11	Зарубежная сельскохозяйственная техника	Тракторы. Почвообрабатывающие машины. Посевные машины. Машины для внесения минеральных удобрений. Машины для внесения органических удобрений. Машины для защиты растений. Зерноуборочные комбайны. Машины для заготовки кормов.	5	2РОпк5	ON7
	Основы эксплуатации зарубежной техники	Основы эксплуатации почвообрабатывающих машин. Посевные машины. Машины для внесения минеральных удобрений. Машины для внесения органических удобрений. Машины для защиты растений. Зерноуборочные комбайны. Машины для заготовки кормов.		3РОпк5	ON7
12	Зерноуборочные комбайны	Общее устройство и технологический процесс зерноуборочных комбайнов. Жатвенная часть. Мотовило, режущий аппарат, наклонная камера и платформа-подборщик. Молотилка типы молотильных аппаратов, соломотряс, шнеки и элеваторы. Бункер, оборудование комбайнов для сбора не зерновой части урожая. Трансмиссия комбайна. Основная гидравлическая система. Ходовая система, мост ведущих колес, гидравлический привод моста ведущих колес. Рабочее место комбайнера. Площадка водителя. Система вентиляции и кондиционирования. Пути совершенствования комбайнов.	3	5РОпк5	ON6
	Кормоуборочные комбайны	Развитие уборочных машин: жаток, зерноуборочных машин, кормоуборочной техники. Использование самоходных колес, и другой техники на уборочных работах. Работа и устройство основных деталей и узлов кормовых машин. Особенности эксплуатации и технического обслуживания уборочной техники. Определение парка машин для уборочных работ.		6РОпк5	ON6 ON7
Цикл профилирующих дисциплин Вузovsky компонент					
1	Minor 1 Технологическое Предпринимательство и Стартапы	Изучение основ техпренёрского процесса и основных теоретических подходов к нему, основных приоритетов в развитии технологического предпринимательства и стартапов, процесса доведения идеи до минимально жизнеспособного продукта, используя полученные навыки IT-предпринимателя, методологического базиса методами реализации бизнес идей.	5	4РОпк18	ON10
	Minor 2 Электронный бизнес	Основы функционирования глобальной сети Internet, как среды для экономической деятельности и основа электронного бизнеса. Электронная коммерция и её		4РОпк19	ON10

		место в современной экономике. Основные способы ведения сетевого бизнеса. Интернет - маркетинг. Платежные системы в Интернет. Модели электронного бизнеса. Организация Web- сайта для ведения собственного электронного бизнеса. Комплекс электронного рынка.			
	Minor 3 Английский язык для конкретной цели	В ходе изучения данной дисциплины предусмотрено овладение студентами такого уровня языковой компетенции на иностранном языке, которая позволит им самостоятельно изучать литературу по специальности и общаться в будущем с коллегами из зарубежных стран и знакомиться с опытом их работы. Рекомендуется проводить занятия в отдельных группах поделенных с учетом специализации обучения студентов.		4РО _{ПК20}	ON10
2	Агротехнологические машины	Изучение методологического подхода к решению вопросов использования машинных технологий содержания и ухода за животными на современных животноводческих фермах и комплексах, а также использования агротехнических приемов для механизации процессов улучшения кормовых угодий и пастбищ, конструктивных особенностей современных агротехнологических машин для заготовки грубых и сочных кормов и их переработки.	5	4РО _{ПК5}	ON6, ON7
3	Технологические машины для переработки продукции растениеводства и животноводства	Организация машинных технологий пищевых продуктов. Технологические линии для производства пищевых продуктов путем разборки сельскохозяйственного сырья на компоненты. Технологические линии для производства пищевых продуктов путем сборки из компонентов сельскохозяйственного сырья. Технологические линии для производства пищевых продуктов путем комбинированной переработки сельскохозяйственного сырья. Технологические линии для производства пищевых продуктов путем комбинированной переработки сельскохозяйственного сырья. Оборудование для мойки сельскохозяйственного сырья и тары.	5	1РО _{ПК14}	ON1
4	Механизированные технологии и оборудование для производства, хранения и переработ-	Машинно-аппаратурные схемы производственных процессов. Основные стадии производственных процессов. Современные формы организации производства сельскохозяйственной продукции. Непрерывно-поточное производство сельскохозяйственной продукции. Механизированные технологии хранения сельскохозяйственной продукции. Процессы, происходящие при хранении зерна. Режимы и	5	2РО _{ПК14}	ON1

	ки сельскохозяйственной продукции	способы хранения зерновых масс. Технологические принципы организации приёмки, размещения и хранения зерна и продуктов переработки. Механизированные технологии переработки сельскохозяйственной продукции. Механизированные технологии переработки мяса и молока. Механизированные технологии переработки зерна.			
5	Механизация животноводства	Механизация измельчения грубых кормов. Механизация обработки корнеклубнеплодов. Механизация измельчения зерновых кормов. Механизация приготовления кормовых смесей. Механизация гранулирования и брикетирования кормов. Механизация раздачи кормов. Механизация удаления и переработки навоза. Механизация доения коров.	5	ЗРОпк14	ON7
Цикл профилирующих дисциплин					
Компонент по выбору					
1	Технология сельскохозяйственного машиностроения	Методы и технологические средства сборки типовых соединений деталей и передач. Технология выполнения сборки разъемных соединений. Особенности конструкций, технические требования и материал для корпусных деталей. Особенности выбора баз и последовательности обработки поверхностей корпусных деталей. Обработка наружных плоскостей корпусных деталей. Обработка главных отверстий корпусных деталей. Методы отделки главных отверстий корпусных деталей. Особенности конструкций, технические требования, материалы и заготовки станин и рам.	5	1РОпк9	ON2, ON4
	Основы технологии машиностроения	Общая характеристика металлов и сплавов, применяемых в машиностроении Технологические основы металлургического производства. Технология обработки металлов давлением Технология литейного производства Технология сварочного производства Технология обработки металлов резанием Технология производства заготовок и деталей машин из неметаллических материалов.		2РОпк9	ON2, ON4
2	Основы технологии производства и ремонта сельскохозяйственной техники	Расчет основных параметров ремонтно-обслуживающих предприятий. Режим работы предприятия. Разработка компоновочного и генерального планов ремонтно-обслуживающих предприятий. Основы организации производственного процесса ремонтно-обслуживающих предприятий. Параметры организации производственного процесса. Особенности производственного процесса специализированного предприятия (участка) по	5	1РОпк10	ON1, ON3

		восстановлению деталей.			
	Организация безопасности работы автотракторной техники	Основные требования безопасности эксплуатации техники и технических средств, организации безопасной работы при ремонте и обслуживании техники, организация безопасной работы при ремонте и обслуживании техники, профилактика травматизма, общие требования безопасности техники и технологии. Требования безопасности обслуживающего персонала при проектировании, изготовлении технологического оборудования, механизаторов и машин и соблюдать безопасность эксплуатации этих устройств. Безопасность производственных процессов, опасные и вредные производственные факторы высокого уровня вибрации.		2РОпк10	ON7, ON8
3	Надежность сельскохозяйственной техники	Проблемы надежности и ремонта машин и развитие сельскохозяйственного производства в условиях ускорения научно-технического прогресса; причины отказов машин и оборудования, методы их предупреждения, обнаружения и устранения; работоспособность и ресурс машин.	5	1РОпк11	ON1
	Прикладная теория надежности	Аспекты надежности. Основные показатели надежности восстанавливаемых систем. Надежность восстанавливаемых систем. Оптимальное резервирование. Структурные схемы надежности. Мостовая схема надежности. Виды структурного резервирования. Марковские модели надежности. Марковский процесс с дискретными состояниями и непрерывным временем. Стационарный режим для Марковского процесса с дискретными состояниями и непрерывным временем		2РОпк11	ON1
4	Основы проектирования технологических процессов перерабатывающих предприятий агропромышленного комплекса	Дисциплина рассматривает общие положения и порядок проектирования или реконструкции перерабатывающих предприятий; передовые формы организации производственного процесса перерабатывающих предприятий. Расчеты по определению объемов работ по ремонту и техническому обслуживанию для любого реального перерабатывающего предприятия. Технико-экономическое обоснование проектируемого производства.	5	1РОпк8	ON3, ON7

	Проектирование зерноперерабатывающих предприятий	Основные этапы проектирования. Задание и стадии проектирования технологического процесса по переработке с/х сырья. Выбор участка строительства и площадки строительства. Общий порядок проектирования производственных процессов. Расчет потребности электроэнергии, химических материалов, воды, пара и холода. Техничко-экономическое обоснование проектируемого производства.		2РОпк8	ON3
5	Технический сервис в агропромышленном комплексе	Место агротехсервиса в системе агропромышленного комплекса. Организационные формы инженерно-технического и материального обеспечения предприятий АПК. Дилерские формы инженерно-технического обеспечения товаропроизводителей. Фирменный технический сервис, технические центры заводов-изготовителей.	5	1РОпк15	ON1
	Техническое обслуживание, диагностирование зарубежной техники	Особенности технического сервиса ферменных (крестьянских) хозяйств. Машинно-технологические станции (МТС). Организация работы машинно-технологической станции. Регламентация деятельности МТС и насадки. Структура машинно-технологической станции. Лизинговая форма аренды сельскохозяйственной техники. Основы и порядок проектирования предприятий агротехсервиса.		2РОпк15	ON1
	Эксплуатация и ремонт электрооборудования сельскохозяйственной техники	Электронные системы автоматического управления. Вспомогательное электрооборудование. Автономные источники электропитания. Система электроснабжения. Система электрического зажигания рабочей смеси в бензиновом двигателе. Система освещения и световой сигнализации.		2РОпк16	ON9
6	Ремонт сельскохозяйственной техники	Производственный процесс ремонта и его организации. Производственный цикл восстановления машин. Расчет длительности производственного цикла. Организация технической подготовки ремонтного производства. Организация вспомогательных служб ремонтных предприятий. Организация технического контроля.	5	1РОпк17	ON1
	Основы взаимозаменяемости	Введение. Взаимозаменяемость и контроль гладких цилиндрических соединений. Взаимозаменяемость, методы и средства контроля конических соединений. Волнистость, шероховатость, отклонения формы и расположения поверхностей и их контроль. Взаимозаменяемость и контроль резьбовых соединений. Взаимоза-		2РОпк17	ON3, ON4

		меняемость, методы и средства контроля шпоночных и шлицевых соединений. Взаимозаменяемость, методы и средства контроля зубчатых и червячных передач. Взаимозаменяемость и средства контроля подшипников качения Основные положения теории и практики расчёта размерных цепей.			
--	--	---	--	--	--

